

***СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:  
ПРОБЛЕМЫ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
(MODERN SCIENCE:  
PROBLEMS AND PROSPECTS)***

*Материалы Международной  
научно-практической конференции  
20 декабря 2016 года  
(г. Душанбе, Таджикистан)*

© Nəşriyyat «Vüsət»,  
© НИЦ «Мир Науки»  
2016



Научно-издательский центр «Мир науки»  
Nəşriyyat «Vüsət»

World of Science  
World of Science

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции  
под общей редакцией **А.И. Вострещова**

## **СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (MODERN SCIENCE: PROBLEMS AND PROSPECTS)**

научное (непериодическое) электронное издание

Современная наука: проблемы и перспективы развития [Электронный ресурс] / Nəşriyyat «Vüsət», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,59 Мб.). – Душанбе: Nəşriyyat «Vüsət», 2016. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен Издательством «Мир науки»

© Nəşriyyat «Vüsət», 2016

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2016

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

### **Классификационные индексы:**

УДК 001

ББК 72

**Составители:** Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

**Аннотация:** В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современная наука: проблемы и перспективы развития», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана и Армении по физико-математическим, химическим, биологическим, техническим, экономическим, педагогическим, психологическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

**Сведения об издании по природе основной информации:** текстовое электронное издание.

**Системные требования:** PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Nəşriyyat «Vüsət», 2016

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2016

# **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания:** Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

**Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания:** материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

**Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:**  
А.И. Вострецов.

## **ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Дата подписания к использованию:** 20 декабря 2016 года.

**Объем издания:** 3,59 Мб.

**Комплектация издания:** 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

**Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель:** Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Жибалова Ю.А.</i> Учет поправок кармана в теории пластин	9
<i>Харыбин Т.А.</i> Использование ГИС – технологий в решении проблем экологии	16
<i>Царев А.О.</i> «Облака» как новейший способ хранения информации	21

### ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Shainova R.S., Gomktsyan T.A., Karapetyan A.V.</i> Conventional and microwave-assisted synthesis of novel nonfused bi- and triheterocyclic systems derivatives having plant growth stimulant activity based on pyridazine	27
<i>Давжук А.С.</i> Кальций для кошек: макро- или микроэлемент	41
<i>Куц И.В., Пономаренко А.В.</i> Радиационный контроль морской рыбы в районе АЭС Фукусима (Япония)	45

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Арқалықов Қ.Ғ.</i> Методы восстановления и ремонта зубчатых колёс	48
<i>Богданова А.Д.</i> Виртуальное пространство в жизни современного человека	56
<i>Молчанова Над.Н., Молчанова Нат.Н.</i> Проектирование программно-аппаратной платформы интеллектуальной системы контроля продуктов потребления и составления рецептов с учетом индивидуальной диеты «EatPlease»	60
<i>Пальчевский Е.В.</i> Оптимизация СУБД MySQL под высокие вычислительные нагрузки	64
<i>Пальчевский Е.В.</i> Фильтрация несанкционированного HTTP-трафика за счет модуля TESTCOOKIE NGINX	69
<i>Пальчевский Е.В.</i> Защита от вредоносного трафика веб-сервера АРАСНЕ	74
<i>Пальчевский Е.В.</i> Фильтрация вредоносного трафика методом блокировки IP-адреса на уровне физического сервера	80
<i>Стрыгина Е.В., Куликов А.Ю.</i> Модель влияния жировой ткани на эхограмму обследуемого органа	86

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

- Колотова А.С.** 1890 год как точка квалиметрии церковно-приходских школ Козловского уезда Тамбовской губернии 95
- Репина К.И.** Развитие Советско-Синьязянской торговли в первой четверти XX века 99

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Абдул-Кадырова Ф.Р.** Система инструментов денежно-кредитной политики российского мегарегулятора 103
- Гареева Т.И.** Современное состояние рынка потребительского кредитования в Российской Федерации 107
- Гилмутдинова Н.Н.** Банковское кредитование населения в Российской Федерации 111
- Докучаева Ю.В., Абаева Г.И.** Состав и структура источников формирования капитала предприятия 116
- Елькенова А.А.** Problems of crediting and state support of business in Karaganda region 122
- Искандарян Д.А.** Практика хеджирования рисков в России 127
- Костерина А.А.** Анализ рисков информационной безопасности в банковской сфере 133
- Ломакина Т.В.** Методика исчисления себестоимости продукции растениеводства 137
- Марченко А.А.** Киберпреступность как угроза экономической безопасности предприятия 146
- Муканова Д.А., Кажикова Ж.Н.** Учет лизинга 154
- Мусина А.К.** Стратегические цели деятельности предприятия 158
- Нурпеисова Р.Н., Алтыбаева Г.К.** Учет и значение биологических активов, сельскохозяйственной продукции и конечных результатов ее переработки в СХП 166
- Омарова А.Б.** Қарағанды аймағы тау-кен кешенінің талдауы 171
- Тукумбаева Э.Р., Жусупова Г.Б.** Современный экономический кризис 176
- Турсунбаева Г.С., Алимова Д.Ж.** Ақша қозғалысын құжаттық рәсімдеу нысаны 180
- Хвоенок М.В.** Потенциал развития грузовых авиаперевозок в России 184
- Яковенко А.Е., Ладаненко Е.И.** Совершенствование организации учета запасов в ТОО «ЭПК-форфайт» 190

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Волгина Т.А.** Интегрированные уроки в рамках современного образовательного процесса 195
- Гатауллина А.Р.** Репортаж в дискурсе современного вооруженного конфликта 200

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Алфутова О.Г.** Правовые основы перевозок пассажиров железнодорожным транспортом 202
- Ларионова О.А.** Страхование банковских рисков 211
- Сутырина Ю.С.** Актуальные проблемы защиты прав субъектов предпринимательства при осуществлении контрольно-надзорной деятельности органов исполнительной власти 214
- Ткаченко В.И.** Понятие и значение принципов административного процесса 222
- Ткаченко О.К.** Нормативно-правовые источники законодательства о государственной службе 226
- Шестаков О.В.** Упрощенное судопроизводство в арбитражном процессе в свете новых изменений законодателя 230

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Александрова Е.В.** Формирование профессионально-развитой личности студента в процессе просветительской волонтерской работы в общеобразовательных учебных заведениях 234
- Аринахина Ю.А.** Гуманистические взгляды Иоанна Лествичника в саморазвитии будущего педагога 240
- Каибханова А.Ш.** Индивидуальное и самостоятельное обучение младшего школьника 248
- Фархшатов Л.М.** Коррекция нарушений речи у младших школьников во внеурочной деятельности 252

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Болотникова К.Э.** Деформация личности педагога как проблема современного дошкольного образования 256
- Борисенко А.В.** Особенности психики детей из замещающих семей на подростковом и юношеских этапах онтогенеза 260

<i>Пересыпко А.Г., Алексеева М.О., Будина И.А.</i>	
Психологические особенности детей с ОВЗ	266
<i>Фалалеева В.А.</i>	
Влияние социальных сетей на раннее психосексуальное развитие современных подростков	270
<i>Щукина А.Ф.</i>	
Гендерный подход в изучении феномена самопрезентации	273

### ***СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ***

<i>Сваткова А.П.</i>	
Обеспечение безопасности транспорта в Российской Федерации	277
<i>Сильченко К.М.</i>	
Влияние средств массовой информации на молодёжь XXI века	282
<i>Соколов Д.Ю.</i>	
Традиционная календарная обрядность орловской области (на примере изучения праздника Юрьев день)	288

### ***НАУКИ О ЗЕМЛЕ***

<i>Беляева В.О.</i>	
Исследование газоносности соляных пород при проходке бремсбергов в зоне дробления Краснослободского нарушения	294
<i>Маканникова М.В., Прокуда А.О.</i>	
Проведение государственного кадастрового учета в государственном кадастре недвижимости	298
<i>Полюлян А.С.</i>	
Инновации очистных работ на ВКМКС	302

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Ю.А. Жибалова,*  
студент 3 курса  
напр. «Математика и компьютерные науки»,  
e-mail: [zhibalova2012@yandex.ru](mailto:zhibalova2012@yandex.ru),  
науч. рук.: *А.В. Ермоленко,*  
к.ф.-м.н., доц.,  
СыктГУ им. П. Сорокина,  
г. Сыктывкар

### УЧЕТ ПОПРАВКОВ КАРМАНА В ТЕОРИИ ПЛАСТИН

**Аннотация:** в статье рассматривается расчет круглой пластины двумя способами: по классической теории с использованием метода функции Грина и численным методом по теории Кармана. Приводится сравнение результатов.

**Ключевые слова:** теория пластин, краевая задача.

*Пластиной* называют тело, имеющее форму прямой призмы или цилиндра, высота которого значительно меньше размеров основания.

Пластины получили широкое распространение на практике. Например, в строительстве пластина может быть самостоятельной конструкцией или входить в состав пластинчатой системы. Отдельные пластины применяют в виде стеновых панелей, балок-стенок, фундаментных плит и т.д. Горизонтальные и вертикальные пластины, соединенные между собой связями, образуют несущую систему, а наклонно расположенные пластины могут образовывать пролетные несущие конструкции.

Рассмотрим круглую пластину радиуса  $R$  и толщины  $h$ . Считаем, что пластина, испытывающая действие кольцевой нагрузки  $q_n^+ = const$  на расстоянии  $b = \frac{R}{2}$  от центра, жестко закреплена по контуру таким образом, что реализуется осесимметричный изгиб.

Определим прогиб данной пластины по классической

теории с использованием метода функции Грина, а также численным методом по теории Кармана.

Классическая теория изгиба плоских пластин описывается уравнением Софи Жермен-Лагранжа [1], которое имеет следующий вид

$$D\Delta^2 w = q_n, \quad (1)$$

где  $w$  – прогиб пластины (т.е. перемещение по нормали),  $q_n = q_n^+ - q_n^-$  – нормальная нагрузка,  $q_n^+$ ,  $q_n^-$  – действующие на верхнюю и нижнюю лицевые поверхности пластины нагрузки,

$$D = \frac{Eh^3}{12(1-\nu^2)} - \text{цилиндрическая жесткость, } h - \text{толщина}$$

пластины,  $E$  и  $\nu$  – модуль Юнга и коэффициент Пуассона,

$$\Delta = \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial \rho} \left( \rho \frac{\partial}{\partial \rho} \right) + \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial^2}{\partial \varphi^2} - \text{оператор Лапласа в полярных}$$

координатах,  $\Delta^2$  – бигармонический оператор.

Краевая задача с использованием уравнения (1) может быть записана в виде

$$D\Delta^2 w = q_n, \quad \rho \in (0, R), \quad (2)$$

$$w(R) = 0, w'(R) = 0,$$

$$|w'(0)| < \infty, |w'''(0)| < \infty. \quad (3)$$

Заметим, что в случае осесимметричного изгиба оператор Лапласа в полярных координатах примет следующий вид

$$\Delta = \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \rho \frac{d}{d\rho} \right).$$

Приведем решение краевой задачи {(2), (3)} методом функции Грина [2]. В этом случае рассматривается вспомогательная краевая задача:

$$\Delta^2 G(\rho, \xi) = \delta(\rho - \xi), \quad \rho, \xi \in (0, R), \quad (4)$$

$$G(R, \xi) = 0, G'(R, \xi) = 0,$$

$$|G'(0, \xi)| < \infty, |G'''(0, \xi)| < \infty, \quad (5)$$

где  $\delta(\rho)$  – функция Дирака.

Запишем краткое решение вспомогательной задачи {(4),

(5)}. С учетом того, что нагрузка и условие закрепления не зависят от полярного угла  $\varphi$ , а также, используя функцию Хевисайда, имеющую вид

$$H(\rho) = \begin{cases} 1, \rho > 0 \\ 0, \rho < 0 \end{cases}$$

последовательно получим

$$\begin{aligned} \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \rho \frac{d}{d\rho} \left( \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \rho \frac{dG(\rho, \xi)}{d\rho} \right) \right) \right) &= \delta(\rho - \xi), \\ \frac{d}{d\rho} \left( \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \rho \frac{dG(\rho, \xi)}{d\rho} \right) \right) &= \frac{\xi}{\rho} H(\rho - \xi) + \frac{1}{\rho} C_1, \\ \frac{d}{d\rho} \left( \rho \frac{dG(\rho, \xi)}{d\rho} \right) &= \rho \xi \ln \frac{\rho}{\xi} H(\rho - \xi) + C_1 \rho \ln \rho + C_2 \rho, \\ \frac{dG(\rho, \xi)}{d\rho} &= \frac{\xi}{4} \left( 2\rho \ln \frac{\rho}{\xi} - \rho + \frac{\xi^2}{\rho} \right) H(\rho - \xi) + \\ &+ \left( \frac{\rho}{2} \ln \rho - \frac{\rho}{4} \right) C_1 + \frac{\rho}{2} C_2 + \frac{1}{\rho} C_3, \\ G(\rho, \xi) &= \frac{\xi}{4} \left( (\rho^2 + \xi^2) \ln \frac{\rho}{\xi} + \xi^2 - \rho^2 \right) H(\rho - \xi) + \\ &+ \left( \frac{\rho^2}{4} \ln \rho - \frac{\rho^2}{4} \right) C_1 + \frac{\rho^2}{4} C_2 + C_3 \ln \rho + C_4, \end{aligned} \quad (6)$$

где  $C_1, C_2, C_3, C_4$  – некоторые константы.

Из условия (5) с учетом соотношений (6) имеем, что

$$\begin{aligned} C_1 &= 0, C_2 = \xi \left( \frac{1}{2} - \ln \frac{R}{\xi} - \frac{\xi^2}{2R^2} \right), \\ C_3 &= 0, C_4 = \frac{\xi}{8} \left( R^2 - \xi^2 \left( 1 + 2 \ln \frac{R}{\xi} \right) \right). \end{aligned}$$

Окончательно получаем, что функция Грина имеет вид

$$G(\rho, \xi) = \frac{\xi}{4} \left( (\rho^2 + \xi^2) \ln \frac{\rho}{\xi} + \xi^2 - \rho^2 \right) H(\rho - \xi) +$$

$$+ \frac{\rho^2 \xi}{4} \left( \frac{1}{2} - \ln \frac{R}{\xi} - \frac{\xi^2}{2R^2} \right) + \frac{\xi}{8} \left( R^2 - \xi^2 \left( 1 + 2 \ln \frac{R}{\xi} \right) \right). \quad (7)$$

Используя найденную функцию Грина, решение краевой задачи {(2), (3)} примет вид

$$Dw(\rho) = \int_0^R G(\rho, \xi) q_n(\xi) d\xi. \quad (8)$$

Под действием кольцевой нагрузки

$$q_n^+ = \frac{P}{\pi R} \delta(\rho - b), \quad (9)$$

где  $P$  – общая нагрузка, прогиб пластины в соответствие с формулой (8) запишется в виде

$$w(\rho) = \frac{P}{\pi R D} G(\rho, b). \quad (10)$$

Далее решим краевую задачу численными методами [3] по теории Т. Кармана изгиба плоских пластин. Разрешающие уравнения данной теории имеют следующий вид

$$\begin{aligned} D\Delta^2 w &= q_n + L(\Phi, w), \\ \frac{1}{Eh} \Delta^2 \Phi &= -\frac{1}{2} L(w, w), \end{aligned} \quad (11)$$

где  $\Phi$  – функция напряжения;

$$L(\Phi, w) = \Phi_{,11} w_{,22} - 2\Phi_{,12} w_{,12} + \Phi_{,22} w_{,11}, \quad w_{,1} = \frac{\Delta}{\partial x_1} w.$$

С учетом осесимметричности пластины операторы  $L(\Phi, w), L(w, w)$  в полярных координатах примут вид

$$L(\Phi, w) = \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \frac{d\Phi}{d\rho} \frac{dw}{d\rho} \right), \quad L(w, w) = \frac{1}{\rho} \frac{d}{d\rho} \left( \frac{dw}{d\rho} \right)^2. \quad (12)$$

Граничные условия жестко закрепленной по контуру пластины запишем в виде

$$w(R) = 0, w'(R) = 0, \Phi(R) = 0, \Phi'(R) = 0. \quad (13)$$

Решение краевой задачи {(11), (13)} с учетом полученной функции Грина (7) найдем методом обобщенной реакции [4], итерационная схема которого запишется следующим образом:

$$\Phi_k = -\frac{Eh}{2} \int_0^R L(w, w)G(\rho, \xi)d\xi,$$

$$w_k = \frac{1}{D} \int_0^R (q_n + L(\Phi, w))G(\rho, \xi)d\xi. \quad (14)$$

В качестве начального приближения полагаем

$$\Phi_0 = 0, w_0 = 0.$$

Под действием кольцевой нагрузки (9) уравнения (14) примут следующий вид

$$\Phi_k = -\frac{Eh}{2} \int_0^R L(w, w)G(\rho, \xi)d\xi,$$

$$w_k = \frac{P}{\pi RD} G(\rho, b) + \frac{1}{D} \int_0^R L(\Phi, w)G(\rho, \xi)d\xi. \quad (15)$$

Рассмотрим в качестве примеров пластины, на которые действует нагрузка  $P = 20 \frac{\kappa\Gamma}{\text{см}^2}$  на расстоянии  $b = 5,5 \text{ см}$  от центра, со следующими параметрами:

$$E = 2.1 \cdot 10^6 \frac{\kappa\Gamma}{\text{см}^2}, \nu = 0.3, h = 0.6 \text{ см}, R = 20 \text{ см}; \quad (16)$$

$$E = 2.1 \cdot 10^6 \frac{\kappa\Gamma}{\text{см}^2}, \nu = 0.3, h = 0.19 \text{ см}, R = 20 \text{ см}; \quad (17)$$

На рисунках 1 – 2 приведены графики прогибов пластин, полученных по классической теории (10) (изображены красным цветом) и по теории Кармана (15) (изображены темно-зеленым цветом), с параметрами (16) – (17) соответственно.

Таким образом, поправки, внесенные в классическую теорию Т. Карманом, являются существенными при увеличении прогиба пластины.

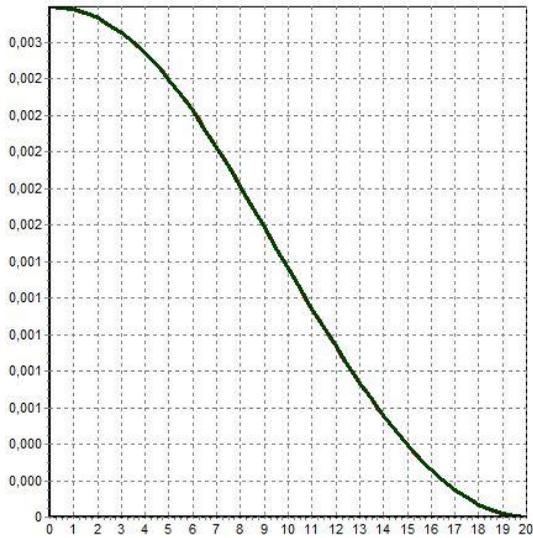


Рисунок 1 – Графики прогибов с параметрами (16)

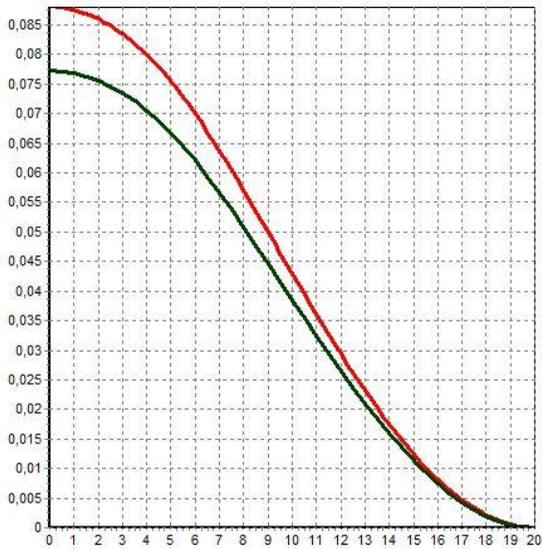


Рисунок 2 – Графики прогибов с параметрами (17)

Таким образом, поправки, внесенные в классическую теорию Т. Карманом, являются существенными при увеличении прогиба пластины.

***Литература и примечания:***

[1] Михайловский Е.И., Торопов А.В. Математические модели теории упругости. Сыктывкар: Сыктывкарский ун-т, 1995. 251 с.

[2] Жибалова Ю.А. Метод функции Грина в расчете круглой пластины. Материалы Международной молодежной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ». Минск: Изд. «Наука и просвещение». 2015. с. 12-17.

[3] Ермоленко А.В. Численные методы в решении контактных задач со свободной границей // Проблемы развития транспортной инфраструктуры северных территорий: Материалы всероссийской научно-практической конференции 25-26 апреля 2014 года. СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. с. 29-35.

[4] Ермоленко А.В., Рачина О.И. Метод обобщенной реакции в решении контактных задач // Двадцать третья годовичная сессия Ученого совета Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина (Февральские чтения): сборник материалов [Электронный ресурс]: текстовое научное электронное издание на компакт-диске. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. Загл. с титул. экрана. с. 336-341. ISBN 978-5-87661-437-7.

© Ю.А. Жибалова, 2016

*Т.А. Харыбин,  
студент 3 курса  
напр. «Маркшейдерское дело»,  
e-mail: maunt1996@mail.ru,  
науч. рук.: А. Ю. Игнатова,  
к.б.н., доц.,  
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС – ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ**

**Аннотация:** в данной статье затрагивается вопрос актуальности использования ГИС-технологий в решении ряда экологических проблем на примере выявления наиболее загрязненных зон города Кемерово по имеющейся базе данных.

**Ключевые слова:** геоинформационные технологии (ГИС), база данных, экология, электронные карты, анализ данных.

Геоинформационные системы (ГИС) – системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации географических данных и связанной с ними информации о необходимых объектах. ГИС позволяет рассматривать данные по анализируемым проблемам относительно их пространственных взаимоотношений, что позволяет проводить комплексную оценку ситуации и создает основу для принятия более точных и разумных решений в процессе управления. Данные системы включают в себя пространственные базы данных, редакторы растровой и векторной графики, различные средства пространственного анализа данных. Они могут применяться в картографии, метрологии, геологии, геодезии, землеустройстве, экономике и во многих других областях. К таким областям относится и экология.

В наше время уровень развития технологий достиг очень высокой отметки. Они стали незаменимы в нашей повседневной жизни. Но наряду с простотой использования, эти технологии могут нести и большой вред, как самому человеку, так и

окружающей среде. Отрицательное влияние технологических процессов на окружающую среду и является одной из важнейших проблем современной экологии. Большую помощь в решении этой и других проблем экологии играют геоинформационные технологии: анализируя имеющую базу данных, получают новые сведения о географии территории, которые могут быть представлены в виде электронных карт, трехмерных и цифровых моделей.

Таким образом, основная идея технологии ГИС состоит в создании многослойной электронной карты, главный слой которой описывает географию территории, а второстепенные слои характеризуют отдельные составляющие части данной территории. Благодаря имеющимся сведениям о рассматриваемой территории, ГИС – технологии оказывают помощь в следующих направлениях:

**1. Загрязнение:** при помощи ГИС можно моделировать уровень загрязнения от различных объектов на местности, как в атмосфере, так и в гидрологической сети. Результаты модельных расчетов можно наложить на природные карты, например карты растительности, или же на карты жилых массивов в данном районе (рис. 1).

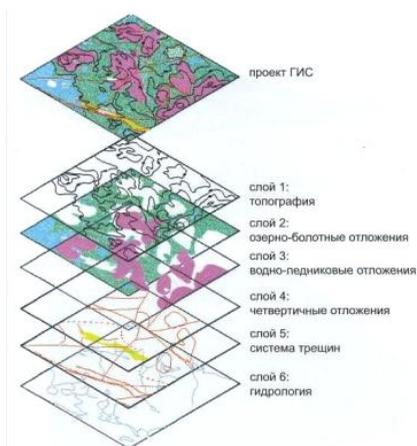


Рисунок 1 – составление карты с использованием слоев

В результате, можно довольно точно оценить последствия различных экстремальных ситуаций (разлив нефти и прочее), а так же результаты загрязнений различными производственными объектами;

**2. Деграция среды обитания:** ГИС используются для создания карт основных параметров окружающей среды. При получении новых данных о состоянии флоры и фауны, эти карты используются для анализа их темпов и масштабов деграции (рис. 2). Также при помощи данных систем можно осуществлять мониторинг антропогенных воздействий разных масштабов;

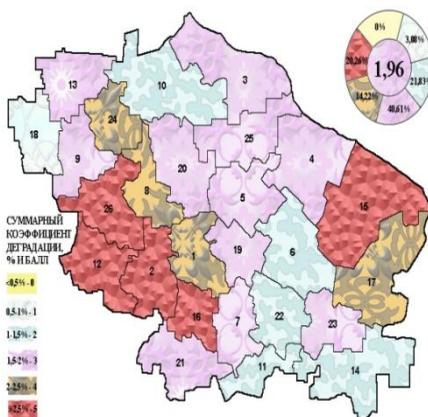


Рисунок 2 – карта влияния антропогенных факторов на окружающую среду

**3. Землевладение:** ГИС довольно широко применяются для составления кадастров, с помощью которых удобно создавать базы данных и карты по земельной собственности, накладывая их на уже имеющиеся карты по различным природным и экономическим показателям, создавая тем самым комплексные карты.

**4. Мониторинг охраняемых территорий:** геоинформационные системы используются для сбора и управления данными по охраняемым территориям, например заповедникам. В данном случае ГИС оказывают содействия в

планировании и реализации природоохранных мероприятий, мониторинге редкой растительности и редких видов животных. Помимо этого осуществляется регулирование выпаса скота, оценка продуктивности земельных участков;

**5. Восстановление среды обитания:** ГИС оказывают содействие в поиске районов, с условиями, необходимыми для сохранения и увеличения популяции тех или иных видов животных и растений, а также контролируют живые организмы на стадии адаптации к новой территории.

В проводимых нами исследованиях с применением ГИС-технологий была проведена оценка качества атмосферного воздуха вблизи автодорог г. Кемерово.

С помощью компьютерных программ Surfer и MapInfo данные по загрязненности воздуха различными химическими соединениями были визуализированы (рис. 3).

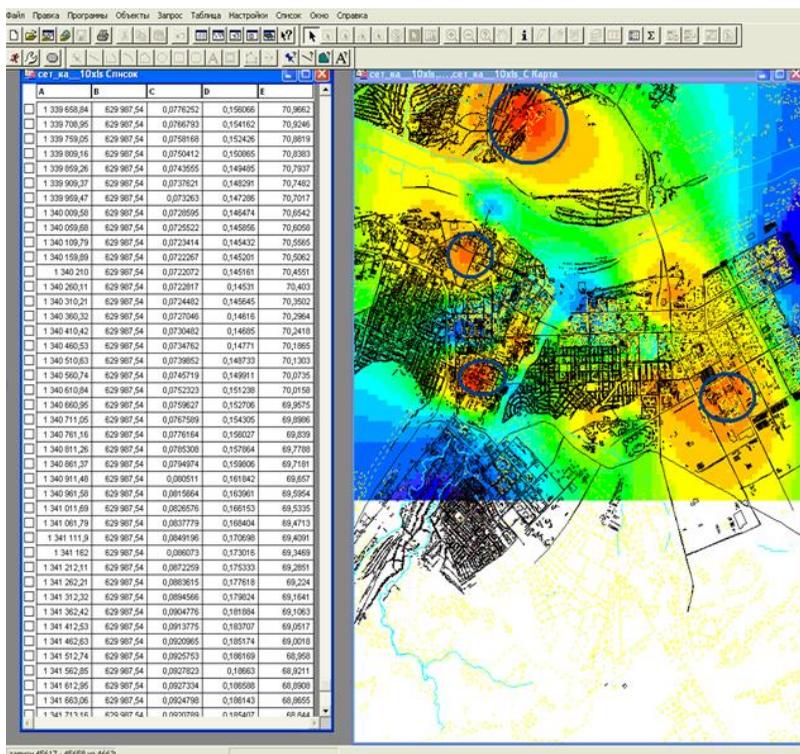


Рисунок 3 – экологически опасные зоны г. Кемерово (в процентном содержании вредоносных веществ)

Составлен экологический прогнозный цифровой план, который включает всю информацию из плана города. Компьютерный прогноз зон повышенной экологической опасности выполняется при моделировании с помощью серии оперативных планов. На рисунке красным цветом выделены наиболее экологически опасные зоны г. Кемерово.

Таким образом, можно сделать вывод, что ГИС – технологии играют колоссальную роль как в контроле над экологией, так и во многих других областях, что значительно снижает влияние человеческого фактора и, соответственно, уменьшает объем трудоемких умственных процессов и уменьшает количество совершаемых человеком ошибок. Поэтому вопрос совершенствования данных технологий был и остается до сих пор актуальным.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Праслова К.А. Роль геоинформационных технологий и городского кадастра в управлении природоохранной деятельностью / К.А. Праслова, Ю.М. Игнатова, А.Ю. Игнатова // Материалы Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее». – Кемерово, 2013. – С. 172-177.

[2] Кабирова В.А. Применение ГИС-технологий при оценке экологической безопасности городской среды (на примере автотранспорта) / В.А. Кабирова, Я.С. Скиданенко, Ю.М. Игнатов, А.Ю. Игнатова // Материалы Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее». – Кемерово, 2013. – С. 241-247.

© Т.А. Харьбин, 2016

*А.О. Царев,  
студент 2 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
e-mail: [andrei19972312@mail.ru](mailto:andrei19972312@mail.ru),  
науч. рук.: И.Б. Тесленко,  
д.э.н., проф.,  
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир*

## **«ОБЛАКА» КАК НОВЕЙШИЙ СПОСОБ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

### **«CLOUDS» AS THE NEWEST WAY OF DATA STORAGE**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу облачных хранилищ, основным компаниям, предоставляющим данную услугу, выявлены достоинства и недостатки этого способа хранения данных.

**Ключевые слова:** облачные хранилища, «облака»

**Annotation:** this article is devoted to analysis of cloud storage and main companies that offer this service. Advantages and disadvantages of this data storage method are revealed.

**Key words:** clouds storage, «clouds».

С древнейших времен люди искали способы записи и хранения различной информации. Сначала использовалась наскальная живопись, затем папирус, а с изобретением бумаги все стало гораздо проще. В XX веке произошла революция – были изобретены первые компьютеры. Теперь хранение информации стало еще удобнее, на смену бумаге пришли перфокарты, затем магнитные диски, дискеты, оптические накопители и флеш-накопители. Относительно недавно был сделан еще один шаг вперед в сфере информационных технологий – были изобретены облачные хранилища данных[1].

Вообще концепция «облаков» появилась еще в 70-х годах прошлого века. Именно тогда разработчики программного обеспечения задумались над тем, что вся информация может

храниться и обрабатываться не на компьютере пользователя, а на удаленных серверах. Но в то время такую технологию было невозможно реализовать, так как сети Интернет еще не существовало. Революция произошла 40 лет спустя в 2006 году, когда компания Amazon представила своим клиентам системы веб-сервисов. Главным нововведением было то, что пользователь получал не только хостинг для хранения данных, но и вычислительные мощности сервиса Amazon. А спустя еще два года технологию начали активно развивать такие компании, как Microsoft и Google.

Облачное хранилище данных – это виртуальный носитель информации, который хранит и обрабатывает данные на многочисленных серверах, находящихся в сети интернет. В настоящее время такого рода хранилища имеют огромную популярность, а их количество превышает несколько сотен[2].

Принцип работы облачного хранилища очень прост. На все ваши компьютеры или мобильные устройства устанавливается специальная программа-клиент облачного хранилища и указываются папки, которые нужно поместить в «облако». Программа сама копирует указанные файлы в облачное хранилище и будет следить за изменениями файлов на том компьютере, где она запущена.

Если файл удален или изменен, а также при добавлении новых файлов, программа автоматически вносит изменения в облачное хранилище. То же самое работает в обратном порядке – если в облаке какие-либо файлы изменились, то и на вашем компьютере произойдут такие же изменения. Таким образом, если к облачному хранилищу подключаются несколько устройств, будь то компьютер, мобильный телефон или планшет, на них всегда будут актуальные файлы. Проще говоря, человек может начать работать с документом на работе, затем скопировать его в «облако», а потом продолжить редактирование на домашнем компьютере [3].

Облачных хранилищ очень много, рассмотрим самые крупные из них. Google Drive – облачное хранилище данных от Google. Google Drive позволяет пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и делиться ими с другими пользователями в интернете. После активации заменяет собой

Google Docs (программа для работы с документами). В сервисе можно хранить не только документы, но и фотографии, музыку, видео и многие другие файлы – всего 30 типов. Каждому пользователю Google Drive предоставляется бесплатно 15 ГБ пространства. Если выделенного объема недостаточно, можно приобрести дополнительно до 30 ТБ.

Microsoft OneDrive – облачное хранилище от компании Microsoft, главным преимуществом которого является интеграция пакета Office 365: в приложении можно создавать, редактировать и сохранять файлы Excel, PowerPoint, Word. OneDrive предоставляет бесплатно 5 ГБ свободного места с возможностью расширения до 1 ТБ[4].

Dropbox – один из первых и самый популярный сервис хранения данных. Объем памяти доступный бесплатно невелик – всего 2 ГБ. Но его можно расширить при помощи приглашения новых пользователей. Ключевым отличием и преимуществом Dropbox является поддержка операционных систем Linux и Blackberry[5].

Российские компании также участвуют в создании облачных хранилищ. Причем отечественные сервисы вполне конкурентоспособны на рынке. ЯндексДиск – бесплатный облачный сервис от Яндекса, позволяющий пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и передавать их другим пользователям в интернете. Работа построена на синхронизации данных между различными устройствами. Изначально доступно 10 ГБ свободного пространства бесплатно с возможностью расширения до 1 ТБ. В то же время действует система позаимствованная у Dropbox, а именно, за каждого приглашенного пользователя начисляется 512 МБ пространства.

Самым перспективным российским облачным хранилищем является Облако@mail.ru. Главным преимуществом сервиса является предоставление больших объемов данных для хранения файлов. Новому пользователю доступно 100 ГБ бесплатно, но с оговоркой, что размер одного файла не должен превышать 2 ГБ. Доступна возможность расширения до 4 ТБ[4].

У облачного способа хранения информации есть ряд достоинств и недостатков. К преимуществам можно отнести:

большие объемы хранения данных («облако» очень гибко подстраивается под нужды пользователя и за отдельную плату способно расширяться до гигантских размеров, доступные объемы исчисляются миллионами гигабайт); упрощение совместной работы группы лиц (так как с файлом можно работать напрямую из «облака», то все изменения, которые внес человек, будут видны пользователям у которых есть доступ к этому файлу); постоянный доступ к файлам (никто не сможет забыть документы, так как они всегда доступны в интернете); доступ пользователя к документу с помощью любого устройства (компьютера, планшета, смартфона); защита от потери данных (если вы отправили данные в облачное хранилище, то оно автоматически сохранит и отправит копии на запасные серверы)[6]. К недостаткам такого способа хранения данных можно отнести: необходимость постоянного интернет соединения (если доступа к интернету нет, то и доступа к документам тоже); облачные сервисы могут работать медленно (при загрузке больших объемов данных, при медленном интернет соединении или при сильной загруженности серверов); относительная надежность (“облако” само по себе является достаточно надежной системой, однако при проникновении в него злоумышленник получает доступ к огромному хранилищу данных)[7].

Безопасность является ключевым фактором при решении в использовании облачных хранилищ. Нельзя точно сказать насколько тщательно сервисы шифруют хранимые данные, что они не попали к злоумышленникам. Есть масса людей, которые считают, что облачными сервисами пользоваться небезопасно. Чтобы обезопасить себя лучше всего не использовать облачные хранилища для расположения важных файлов. А если такая необходимость появилась, то лучше будет зашифровать файл самому. Например, создать архив со сложным паролем[8].

Что же стоит ожидать от облачных сервисов в ближайшее будущее? Аналитики предсказывают бурный рост в этой сфере, и быть может через 5-10 лет все данные будут храниться и обрабатываться не на жестких дисках компьютеров, а удаленно в интернете. Пожалуй, самой передовой технологией будет являться создание операционной системы, которая будет

полностью существовать в «облаке». Тогда в привычных «комплектующих» для компьютера отпадет надобность вообще. Все приложения и все операции будут выполняться дистанционно, а пользователю всего лишь нужно будет иметь доступ в глобальную паутину.

Подводя итог, следует отметить, что «облака» – это реалии сегодняшнего дня. Уже сейчас повсеместно используются различные облачные хранилища, которые упрощают работу с документами, позволяют осуществлять коллективную работу, не тратя время на организацию процесса. Они – прекрасная альтернатива съемным устройствам. Есть облачные сервисы, которые дают возможность прослушивать музыку, просматривать фильмы и заниматься более серьезными вещами. Вместе с тем здесь есть над чем в дальнейшем работать. А в целом, «облака» – еще одно подтверждение того, как информационные технологии меняют мир и жизнь людей.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Эволюция носителей информации. Часть 1: от перфокарт до DVD [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ferra.ru/ru/system/review/evolution-punch-cards-magnetic-disks-floppy-cd-dvd-part-1/#.WEluqDWLSHu>

[2] Облачные хранилища данных! Что это такое? Как пользоваться? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://blogiseo.ru/poleznoe/oblachnye-xranilishha-dannyx.html>

[3] Что такое облачное хранилище данных? Как правильно выбрать лучшее? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://romweb.ru/web-servisy/chto-takoe-oblachnoe-hranilishhe-dannyh/>

[4] Обзор 10+ облачных хранилищ данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: [<http://www.topobzor.com/obzor-10-oblachnyx-xranilishh-dannyx/.html>]

[5] Облачное хранилище данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.leonsky.net/smart-технологии/облачное-хранилище-данных/>

[6] Плюсы и минусы облачных сервисов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://korzh.net/2013-06-plyusy-i-minusy-oblachny-h-servisov.html>

[7] Плюсы и минусы [Электронный ресурс] – Режим

доступа: <https://sites.google.com/site/simmetryavokrug/plusy-i-minusy>

[8] Безопасны ли облачные хранилища данных?  
[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mobile-dom.ru/internet/bezopasnyi-li-oblachnyie-hranilishha-dannyih>

© *А.О. Царев, И.Б. Тесленко, 2016*

## *ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ*

*R.S. Shainova*<sup>1,2</sup>,  
post graduate student 3 course,  
«Organic Chemistry»,  
e-mail: [rozetta\\_11@mail.ru](mailto:rozetta_11@mail.ru)

*T.A. Gomktsyan*<sup>2</sup>,  
PhD, sen. res.,

*A.V. Karapetyan*<sup>2</sup>,  
PhD, sen. res.,

supervisor: *A.P. Yengoyan*<sup>1,2</sup>,  
Prof., Dr. of Sci. (Chem.),  
e-mail: [ayengoyan@mail.ru](mailto:ayengoyan@mail.ru),

<sup>1</sup>*Russian-Armenian (Slavonic) State University,*  
*123, H.Emin str., Yerevan, 0051, Armenia*

<sup>2</sup>*National Agrarian University of Armenia,*  
*74, Teryan str., Yerevan, 0009, Armenia*

### **CONVENTIONAL AND MICROWAVE-ASSISTED SYNTHESIS OF NOVEL NONFUSED BI- AND TRIHETEROCYCLIC SYSTEMS DERIVATIVES HAVING PLANT GROWTH STIMULANT ACTIVITY BASED ON PYRIDAZINE**

**Annotation:** The heterocyclization of obtained pyridazine and pyrazolyl-pyridazine hydrazides afforded a series of nonfused bi- and triheterocyclic systems derivatives and their alkylated products, containing simultaneously pyrazole, pyridazine, 1,3,4-oxadiazole and triazine rings in the same molecule, were carried out by conventional methods as well as under microwave irradiation. The comparison of these two procedures for the synthesis were done. At preliminary screening the synthesized compounds have shown the pronounced plant growth stimulate properties. From these, the activity of seven compounds was higher than 80% compared with indoleacetic acid (IAA).

**Keywords:** heterocyclization; microwave-assisted synthesis; pyridazine; pyrazolyl-pyridazine; 1,3,4-oxadiazole; plant growth stimulators

## Introduction

Pyridazine and pyrazole derivatives exhibit a wide diversity of biological activity and are used not only in medical practice, but also in agriculture as means of plants protection [1]. Among the preparations on the basis of pyrazole most applicable is the number of fungicides (bixafen, fenpyrazamine, fluxapyroxad, furametpyr, isopyrazam, penflufen, penthiopyrad, pyraclostrobin, pyrametostrobin, pyrazoxystrobin, rabenzazole, sedaxane) and insecticides (chlorantraniliprole, cyantraniliprole, dimetilan, isolan, tebufenpyrad, tolfenpyrad, acetoprole, ethiprole, fipronil, pyraclofos, pyrafluprole, pyriprole, pyrolan, rizazole, vaniliprole). The arsenal of pyridazine derivatives comprises mainly herbicides credazine, pyridafol, pyridate, brompyrazon, chloridazon, dimidazon, flufenpyr, metflurazon, norflurazon, oxapyrazon, pydanon.

One of the disadvantages of pesticides is that in time the pests and the pathogens acquire the resistance to them. This undesirable phenomenon requires the constant updating of the pesticides arsenal with new preparations. Therefore, in the last two decades, the studies are continued in the series of pyridazine and pyrazole derivatives to find new compounds having fungicidal [2-9], herbicidal [10-19] and insecticidal [5,15] activities.

3-Hydrazino-pyridazines are well-studied systems. Pyrazolyl-pyridazines obtained by their cyclization have hypotensive, anti-inflammatory, antibacterial and antioxidant activities [18-20,21]. At the same time in the literature there are practically no data on pesticidal or growth regulatory properties of pyrazolyl-pyridazines.

In recent years, synthesis of bioactive heterocyclic compounds using microwave irradiation has evolved as an important ecofriendly technique [22-26]. The usage of microwave energy for organic reactions offers several advantages such as shorter reaction time, facile work up, cleaner products, products selectivity and hence this procedure becomes a part of «Green chemistry».

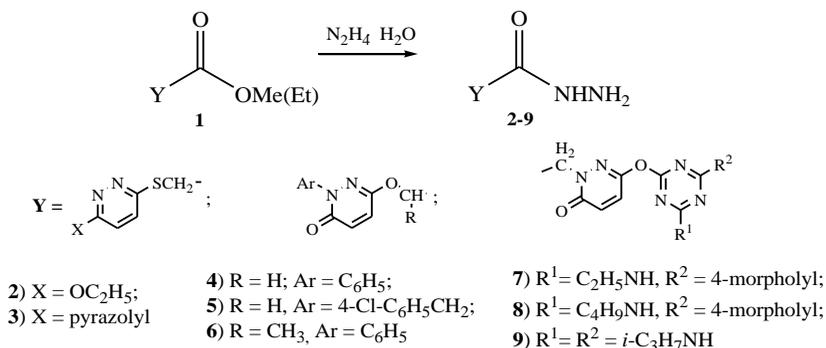
The purpose of this study was the conventional and microwave-based targeted synthesis of new previously undescribed derivatives based on pyridazines and pyrazolyl-pyridazines, the comparison of these two methods, and biological screening of plants growth regulating properties of synthesized compounds.

## Results and Discussion

### Chemistry

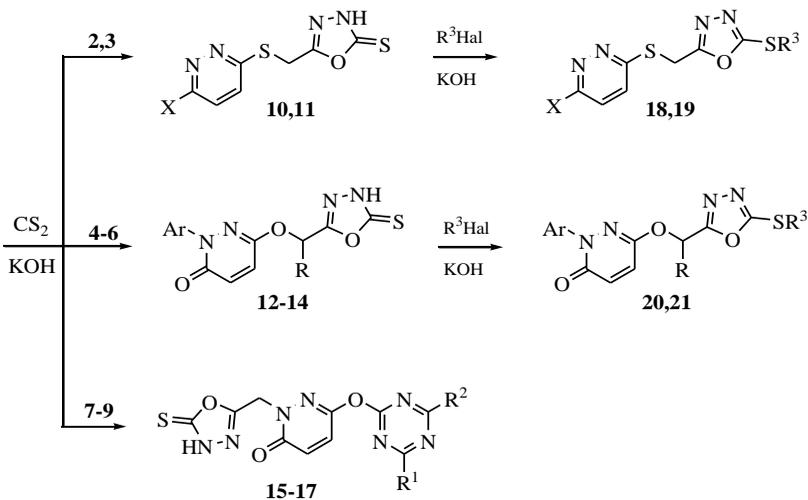
The aim of our study was to synthesize a new systems containing two or three various heterocycles, which may affect the biological properties of the compounds, given the fact that the resistance of pests and pathogens to these unfused bi- and triheterocyclic series derivatives is absent. As starting materials the esters containing pyridazine or pyrazolyl-pyridazine moieties in the molecules were used (**1**).

By the reaction of esters **1** with hydrazine hydrate in ethanol or isopropanol the corresponding hydrazides (**2-9**) were synthesized.



Scheme 1 – Synthesis of starting hydrazides

The heterocyclizations of hydrazides **2-9** with carbon disulfide and potassium hydroxide in absolute ethanol afforded the compounds with oxadiazole ring (**10-17**). It should be noted that the arsenal of pesticides based on 1,3,4-oxadiazole is quite limited. Of these, only oxadiazolone herbicides (oxadiargyl, oxadiazon, dimefuron) and insecticide (metoxadiazone) are used. However, in recent years, among the 1,3,4-oxadiazole derivatives have been found not only substance with anti-inflammatory [27-29], antimicrobial [29-32], antifungal [33] and anticonvulsant [34] properties, but also with herbicidal [35,36] and fungicidal [37] activities. Therefore, the combination of oxadiazole ring with substituted pyridazine heterocycle in the molecules may lead to new properties.



Scheme 2 – Heterocyclization and further alkylation of hydrazides

Oxadiazole moiety can exist in thiol and thion two tautomeric forms. In  $^{13}\text{C}$  NMR spectra of compounds **10-14** at 177 ppm the signals of  $\text{C}=\text{S}$  double bond are observed that agrees with thion structure. At the same time, the alkylation of compounds **10-14** proceeds via thiol form because in  $^{13}\text{C}$  NMR spectra of substituted products (**18-21**), the signals of  $\text{C}=\text{S}$  bonds disappeared and in  $^{13}\text{C}$  and  $^1\text{H}$  NMR spectra appeared the absorptions of  $\text{S}$ -alkyl groups. The same results for thiol-thione tautomerism were obtained in our early investigations [38-40].

The MW-assisted procedure were carried out to determine its usefulness and range of applications for example in the synthesis of compounds **4**, **5**, **20a,c,d**, and **21c,d**. From Table 1 it follows that when the conventional method was conducted at a low temperature ( $0^\circ\text{C}$ ), then on MW-irradiation the resinification of reaction products (compounds **20a**, **20c**, and **21c**) was occurred. If the conventional method was carried out at room temperature (compounds **4** and **5**), on MW-irradiation procedure the high yields retained, but the syntheses time is shortened to a few minutes. The best effect is achieved when a conventional method was conducted by prolonged

heating (compound **20d** and **21d**), and MW-irradiation leads to an increase of reaction yield and a drastic reduction of its time.

Table 1 – Comparison of conventional and MWI procedures for the synthesis of some compounds

№	Conventional procedure		MWI procedure	
	Temperature (time)	Yield (%) (solvent)	Yield (%) (solvent)	Time (min)
4	rt (3 h + overnight)	73 ( <i>i</i> -PrOH)	84 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	6
5	rt (3 h + overnight)	83 ( <i>i</i> -PrOH)	77 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	12
20a	0 °C (3 h)	79 (H <sub>2</sub> O)	*	*
20c	0 °C (3 h)	44 (DMF)	*	*
20d	55-60 °C (4-6 h)	43 (DMF)	75 (DMF)	17
21c	0 °C (3 h)	95 (DMF)	*	*
21d	55-60 °C (4-6 h)	54 (DMF)	60 (DMF)	10

\*Resinification of the reaction product

### *Biological properties*

At preliminary screening the synthesized compounds did not possess noticeable herbicidal or antifungal properties, but they showed the pronounced plant growth stimulant activity. The object of study were the seeds and seedlings of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.). The activity of obtained compounds solutions (25 and 50 mg/L) were determined in comparison with corresponding solutions of IAA (in%). The plant growth stimulant activity of synthesized derivatives was in the range of 50-92%. The most effective preparations were selected for deeper study and further field trials.

## **Experimental**

### **General**

<sup>1</sup>H NMR (300 MHz) and <sup>13</sup>C NMR (75 MHz) spectra were recorded at 30<sup>0</sup>C on Varian Mercury-300 spectrometer with standard pulse sequences operating in the mixture of solvents DMSO-*d*<sub>6</sub> and CCl<sub>4</sub> (1: 3) using tetramethylsilane (0.0 ppm) as internal standard. The NMR multiplicities br s, s, d, t, q, and m stand for broad singlet, singlet, doublet, triplet, quartet and multiplet, respectively. For MW-

experiments the domestic microwave oven Gorenje Model No. MO 17 L (2450 MHz, power output 800 W) was used. It was subjected to microwave irradiation at 160 W power with interruption after each 30 seconds. The reaction progress and purity of the obtained substances were checked by using the tlc method on "Silufol UV-254" plates and acetone/hexane mixture (2: 1) as eluent. All melting points were determined in open capillaries and are uncorrected.

### **Conventional synthesis of compounds 2-9**

To a mixture of methyl or ethyl esters **1** (10 mmol) and *i*-PrOH or ethanol (5 mL), at 0° C hydrazine hydrate (10 mmol) was slowly added with continuous stirring. A reaction mixture was stirred at room temperature for 3 h and allowed to stand overnight. The mixture was processed with water (10-15 mL) and the precipitate was filtered off and dried.

**2-((6-Ethoxypyridazin-3-yl)thio)acetohydrazide (2)**. White solid; mp 114-115°C; yield 1.7 g (75%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.43 (t, 3H, *J* 7.3, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.84 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 4.20 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 4.56 (q, 2H, *J* 7.3, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 6.85 and 7.43 (d,d, 4H, C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>), 9.1 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>: C, 42.09; H, 5.30; N, 24.54; S, 14.04. Found: C, 41.91; H, 5.21; N, 24.28; S, 14.44.

**2-((6-(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridazin-3-yl)thio)acetohydrazide (3)**. White solid; mp 175-176°C; yield 2.54 g (91%); <sup>1</sup>H NMR δ 2.24 (s, 3H, 3-CH<sub>3</sub>), 2.68 (d, 3H, *J* 0.8, 5-CH<sub>3</sub>), 3.96 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 3.95 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 6.01 (s, 1H, CH), 7.68 and 7.96 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>N<sub>6</sub>SO: C, 47.47; H, 5.07; N, 30.19; S, 11.52. Found: C, 47.37; H, 5.01; N, 30.02; S, 11.68.

**2-((6-Oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)acetohydrazide (4)**. White solid; mp 232-233°C; yield 1.9 g (73%); <sup>1</sup>H NMR δ 3.97 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 4.50 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 4.60 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 7.0 and 7.30 (d,d, 2H, *J* 9.4, CH=CH), 7.30-7.65 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>: C, 55.38; H, 4.65; N, 21.53. Found: C, 55.28; H, 4.56; N, 21.75.

**2-((6-Oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)propanehydrazide (5)**. White solid; mp 165-167°C; yield 2.27 g (83%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.48 (d, 3H, *J* 6.8, CH<sub>3</sub>), 4.03 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 5.03 (q, 1H, *J* 6.8, CH), 6.97 and 7.23 (d,d, 2H, *J* 9.4, CH=CH),

7.28-7.65 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 9.23 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>: C, 56.93; H, 5.15; N, 20.43. Found: C, 56.74; H, 5.10; N, 20.22.

**2-((1-(4-Chlorobenzyl)-6-oxo-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)acetohydrazide (6).** White solid; mp 160°C; yield 1.73 g (56%); <sup>1</sup>H NMR δ 4.02 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 4.53 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 5.02 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 6.86 and 7.14 (d,d, 2H, *J* 9.8, CH=CH), 7.27-7.38 (m, 4H, C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>), 9.23 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>Cl: C, 50.58; H, 4.24; N, 18.15; Cl, 11.48. Found: C, 50.42; H, 4.12; N, 18.25; Cl, 11.30.

**2-(3-((4-Ethylamino)-6-morpholino-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-6-oxopyridazin-1(6H)-yl)acetohydrazide (7).** White solid; mp 240°C; yield 2.44 g (62.5%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.14 (t, 3H, *J* 7.0, NCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.27 (q, 2H, *J* 7.0, NCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.56-3.80 (m, 8H, morphol.), 4.18 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 4.55 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 6.96 and 7.30 (d,d, 2H, *J* 9.5, CH=CH), 7.12 and 7.50 (t, 1H, *J* 5.3, NHCH<sub>2</sub>), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>N<sub>9</sub>O<sub>4</sub>: C, 46.03; H, 5.41; N, 32.21. Found: C, 45.92; H, 5.33; N, 32.44.

**2-(3-((4-Butylamino)-6-morpholino-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-6-oxopyridazin-1(6H)-yl)acetohydrazide (8).** White solid; mp 201-202°C; yield 3.3 g (78%); <sup>1</sup>H NMR δ 0.95 (t, 3H, *J* 7.0, NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 1.35 and 1.48 (m,m, 4H, NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.22 and 3.15 (m, 2H, NHCH<sub>2</sub>), 3.58-3.80 (m, 8H, morphol.), 4.55 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 6.95 and 7.27 (d,d, 2H, *J* 9.5, CH=CH), 7.10 and 7.51 (t, 1H, *J* 5.3, NHCH<sub>2</sub>), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>17</sub>H<sub>25</sub>N<sub>9</sub>O<sub>4</sub>: C, 48.68; H, 6.01; N, 30.05. Found: C, 48.50; H, 5.92; N, 29.81.

**2-(3-((4,6-Bis(isopropylamino)-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-6-oxopyridazin-1(6H)-yl)acetohydrazide (9).** White solid; mp 245°C; yield 2.8 g (70%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.12 (d, 12H, *J* 6.9, 4xCH<sub>3</sub>-isoprop.), 4.08 and 4.20 (m, 2H, 2xCH-isoprop.), 4.55 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 6.95 and 7.30 (d,d, 2H, *J* 9.4, CH=CH), 6.70 and 7.10 (d,d, 2H, *J* 5.0, 2xNHCH), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>15</sub>H<sub>23</sub>N<sub>9</sub>O<sub>3</sub>: C, 47.47; H, 6.14; N, 33.40. Found: C, 47.36; H, 6.02; N, 33.52.

### Conventional synthesis of compounds 10-17

A mixture of compounds **2-9** (10 mmol), potassium hydroxide (10 mmol), absolute ethanol (10 mL) and carbon disulfide (20 mmol)

was stirred at 75-80°C for 8-10 h. The solution was evaporated, processed with water (20-30 mL), acidified with HCl and the precipitate was filtered off.

**5-(((6-Ethoxypyridazin-3-yl)thio)methyl)-1,3,4-oxadiazole-2(3H)-thione (10).** Yellow solid; mp 160-162°C; yield 1.62 g (60%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.44 (t, 3H, *J* 7.2, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.50 (q, 2H, *J* 7.2, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.59 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.95 and 7.46 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH), 14.15 (br s, 1H, NH). <sup>13</sup>C NMR δ 14.05, 23.15, 62.32, 117.59, 128.77, 152.30, 159.95, 162.21, 177.84 (C=S). Anal. Calcd for C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: C, 39.99; H, 3.73; N, 20.74; S, 23.70. Found: C, 39.85; H, 3.62; N, 20.85; S, 23.51.

**5-(((6-(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridazin-3-yl)thio)methyl)-1,3,4-oxadiazole-2(3H)-thione (11).** Yellow solid; mp 208-209°C; yield 2.4 g (75%); <sup>1</sup>H NMR δ 2.24 (s, 3H, 3-CH<sub>3</sub>), 2.70 (d, 3H, *J* 0.8, 5-CH<sub>3</sub>), 4.69 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.02 (s, 1H, CH), 7.71 and 8.03 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH), 14.18 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub>O: C, 44.99; H, 3.78; N, 26.25; S, 20.71. Found: C, 44.80; H, 3.68; N, 26.02; S, 20.81.

**2-Phenyl-6-((5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methoxy)pyridazin-3(2H)-one (12).** Yellow solid; mp 210-212°C; yield 2.47 g (82%); <sup>1</sup>H NMR δ 5.25 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 7.01 and 7.25 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH), 7.30-7.68 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 14.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>: C, 51.65; H, 3.33; N, 18.53; S, 10.61. Found: C, 51.57; H, 3.27; N, 18.64; S, 10.82.

**2-Phenyl-6-(1-(5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)ethoxy)pyridazin-3(2H)-one (13).** Yellow solid; mp 208-210°C; yield 2.2 g (70%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.75 (d, 3H, *J* 6.8, CH<sub>3</sub>), 5.92 (q, 1H, *J* 6.8, CH), 7.00 and 7.21 (d,d, 2H, *J* 9.4, CH=CH), 7.28-7.65 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 14.17 (br s, 1H, NH). <sup>13</sup>C NMR δ 17.19, 64.75, 124.17, 126.11, 126.68, 127.85, 134.43, 140.86, 149.95, 157.19, 160.94, 177.77 (C=S). Anal. Calcd for C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>: C, 53.16; H, 3.82; N, 17.71; S, 10.13. Found: C, 53.08; H, 3.77; N, 17.52. S, 10.24.

**2-(4-Chlorobenzyl)-6-((5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methoxy)pyridazin-3(2H)-one (14).** White solid; mp 202-204°C; yield 2.8 g (80%); <sup>1</sup>H NMR δ 5.02 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 5.23 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 6.83 and 7.18 (d,d, 2H, *J* 9.8, CH=CH), 7.27-7.38 (m, 4H, C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>). Anal. Calcd for C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>Cl: C, 47.94; H, 3.16; N, 19.57; S, 9.13; Cl, 10.11. Found: C, 47.85; H, 3.11; N,

20.11; S, 9.27; Cl, 10.00.

**6-((4-(Ethylamino)-6-morpholino-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-2-((5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl)pyridazin-3(2H)-one (15).** White solid; mp 239-240°C; yield 3.77 g (87%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.12 (t, 3H, *J* 7.0, NCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.25 and 3.30 (m, 2H, NCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.55-3.80 (m, 8H, morphol.), 5.22 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 6.98 and 7.40 (d,d, 2H, *J* 9.4, CH=CH), 7.16 and 7.43 (t, 1H, *J* 5.3, NHCH<sub>2</sub>), 14.25 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>16</sub>H<sub>19</sub>N<sub>9</sub>SO<sub>4</sub>: C, 44.34; H, 4.42; N, 29.08; S, 7.40. Found: C, 44.28; H, 4.34; N, 29.16; S, 7.52.

**6-((4-(Butylamino)-6-morpholino-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-2-((5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl)pyridazin-3(2H)-one (16).** Yellow solid; mp 180-182°C; yield 3.13 g (68%); <sup>1</sup>H NMR δ 0.95 (t, 3H, *J* 7.0, NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 1.35 and 1.46 (m,m, 4H, NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 3.22 (m, 2H, NHCH<sub>2</sub>), 3.52-3.78 (m, 8H, morphol.), 5.23 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 7.0 and 7.37 (d,d, 2H, *J* 9.5, CH=CH), 7.52 (br s, 1H, NHCH<sub>2</sub>), 9.20 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>N<sub>9</sub>SO<sub>4</sub>: C, 46.85; H, 5.02; N, 27.32; S, 6.95. Found: C, 46.76; H, 4.91; N, 27.42; S, 6.71.

**6-((4,6-Bis(isopropylamino)-1,3,5-triazin-2-yl)oxy)-2-((5-thioxo-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl)pyridazin-3(2H)-one (17).** White solid; mp 211-212°C; yield 2.1 g (50%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.11 (d, 12H, *J* 6.9, 4xCH<sub>3</sub>-isoprop.), 3.95-4.20 (m, 2H, 2xCH-isoprop.), 5.23 (s, 2H, NCH<sub>2</sub>), 7.02 and 7.40 (d,d, 2H, *J* 9.8, CH=CH), 7.32 and 7.63 (d,d, 2H, *J* 5.0, 2xNHCH), 14.38 (br s, 1H, NH). Anal. Calcd for C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>N<sub>9</sub>O<sub>3</sub>S: C, 45.81; H, 5.05; N, 30.05; S, 7.64. Found: C, 45.72; H, 4.96; N, 30.22; S, 7.85.

### Conventional synthesis of compounds 19d, 19e, 20d, 21d

The potassium salts of corresponding pyridazinyl oxadiazol thioles **11-13** (10 mmol), DMF (10 mL) and alkyl halide (11 mmol) were added. The mixture was stirring at room temperature for 1 h. Then the mixture was heated at 55-60°C for 4-6 h. The solution was evaporated and the residue was washed with water. The precipitate was filtered off and dried.

**2-(((6-(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridazin-3-yl)thio)methyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetamide (19d).** Yellow solid; mp 176-177°C; yield 2.94 g (78%); <sup>1</sup>H NMR δ 2.24 (s, 3H, 3-

CH<sub>3</sub>), 2.70 (d, 3H, *J* 0.9, 5-CH<sub>3</sub>), 3.96 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>CO), 4.81 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.03 (q, 1H, *J* 0.9, CH), 7.06 and 7.54 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>), 7.72 and 8.03 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH). Anal. Calcd for C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>7</sub>S<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: C, 44.45; H, 4.01; N, 25.98; S, 16.99. Found: C, 44.38; H, 3.92; N, 26.02; S, 17.17.

**2-(((6-(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridazin-3-yl)thio)methyl)-5-((2-phenoxy-ethyl)thio)-1,3,4-oxadiazol (19e).** Brown solid; mp 102-104°C; yield 3.0 g (70%); <sup>1</sup>H NMR δ 2.24 (s, 3H, 3-CH<sub>3</sub>), 2.70 (d, 3H, *J* 0.8, 5-CH<sub>3</sub>), 3.59 (t, 2H, *J* 6.1, SCH<sub>2</sub>), 4.30 (t, 2H, *J* 6.1, OCH<sub>2</sub>), 4.81 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.02 (q, 1H, *J* 0.9, CH), 6.82-7.25 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 7.70 and 8.02 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH). Anal. Calcd for C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: C, 54.53; H, 4.58; N, 19.08; S, 14.55. Found: C, 54.43; H, 4.49; N, 19.26; S, 14.73.

**2-(((5-(((6-Oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)methyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetamide (20d).** White solid; mp 180-182°C; yield 1.5 g (43%); <sup>1</sup>H NMR δ 4.00 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 5.42 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 7.03 and 7.25 (d,d, 2H, *J* 9.7, CH=CH), 7.29-7.66 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 7.12 and 7.58 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>). Anal. Calcd for C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>N<sub>5</sub>SO<sub>4</sub>: C, 50.13; H, 3.65; N, 19.49; S, 8.92. Found: C, 50.03; H, 3.52; N, 19.33; S, 9.02.

**2-(((5-(1-(((6-Oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)ethyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetamide (21d).** White solid; mp 133-135°C: yield 2.0 g (54%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.77 (d, 3H, *J* 6.7, CH<sub>3</sub>), 3.99 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.06 (q, 1H, *J* 6.7, CH), 7.02 and 7.19 (d,d, 2H, *J* 9.8, CH=CH), 7.28-7.60 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 7.10 and 7.56 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>). <sup>13</sup>C NMR δ 17.81, 35.84, 64.87, 124.18, 126.17, 126.72, 127.87, 134.36, 140.88, 150.04, 157.22, 164.14, 165.34 167.09. Anal. Calcd for C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>SO<sub>4</sub>: C, 51.47; H, 4.05; N, 18.76; S, 8.59. Found: C, 51.44; H, 3.91; N, 18.55; S, 8.66.

### Conventional synthesis of compounds 18b,19b,20a,20c,21c

To a solution of KOH (10 mmol) in water (10 mL), the corresponding pyridazinyl-oxadiazol thiole **10-13** (10 mmol) was added with continuous stirring. When salt were formed, DMF (10 mL) and alkyl halide (11 mmol) were added slowly dropwise at 0 °C. The stirring was continued for 30 minutes at 0 °C and then the mixture was stirred at room temperature for 3 h. The solution was evaporated and washed with water. The precipitate was filtered off

and dried.

**Ethyl 2-(((5-(((6-ethoxypyridazin-3-yl)thio)methyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetate (18b).** Brown solid; mp 92-93°C; yield 2.5 g (70%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.27 (t, 3H, *J* 7.1, COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 1.44 (t, 3H, *J* 7.0, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.05 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>CO), 4.18 (q, 2H, *J* 7.1, COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.48 (q, 2H, *J* 7.0, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.71 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.94 and 7.45 (d,d, 2H, *J* 9.2, CH=CH). <sup>13</sup>C NMR δ 13.62, 14.01, 22.82, 33.45, 61.08, 62.25, 117.49, 128.67, 152.40, 162.68, 162.92, 164.32, 166.42. Anal. Calcd for C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>S<sub>2</sub>O<sub>4</sub>: C, 43.81; H, 4.53; N, 15.72; S, 17.96. Found: C, 43.73; H, 4.57; N, 15.89; S, 18.16.

**Ethyl 2-(((5-(((6-(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridazin-3-yl)thio)methyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetate (19b).**

Yellow solid; mp 95-96°C; yield 2.9 g (71%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.26 (t, 3H, *J* 7.1, COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 2.24 (s, 3H, 3-CH<sub>3</sub>), 2.71 (d, 3H, *J* 0.9, 5-CH<sub>3</sub>), 4.06 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>CO), 4.16 (q, 2H, *J* 7.1, COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>), 4.82 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.03 (q, 1H, *J* 0.9, CH), 7.72 and 8.03 (d,d, 2H, *J* 9.3, CH=CH). <sup>13</sup>C NMR δ 13.07, 13.61, 14.32, 22.61, 33.45, 61.07, 109.39, 119.74, 127.73, 140.95, 149.75, 154.50, 155.86, 164.12, 166.39. Anal. Calcd for C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>N<sub>6</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: C, 47.28; H, 4.46; N, 20.68; S, 15.77. Found: C, 47.13; H, 4.35; N, 20.86; S, 15.98.

**6-(((5-(Methylthio)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methoxy)-2-phenylpyridazine-3(2H)-one (20a).** Yellow solid; mp 93-95°C; yield 2.5 g (79%); <sup>1</sup>H NMR δ 2.75 (s, 3H, SCH<sub>3</sub>), 5.42 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 7.02 and 7.23 (d,d, 2H, *J* 9.7, CH=CH), 7.28-7.68 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>). Anal. Calcd for C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>: C, 53.16; H, 3.82; N, 17.71; S, 10.13. Found: C, 53.02; H, 3.76; N, 17.52; S, 10.29.

**Methyl 2-(((5-(((6-oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)methyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetate (20c).** Yellow solid; mp 75-76°C; yield 1.6 g (44%); <sup>1</sup>H NMR δ 3.75 (s, 3H, OCH<sub>3</sub>), 4.15 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 5.42 (s, 2H, OCH<sub>2</sub>), 7.04 and 7.24 (d,d, 2H, *J* 9.7, CH=CH), 7.29-7.65 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), 7.12 and 7.58 (br s, 2H, NH<sub>2</sub>). Anal. Calcd for C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>5</sub>: C, 51.33; H, 3.77; N, 19.97; S, 8.56. Found: C, 51.21; H, 3.68; N, 20.07; S, 8.78.

**Methyl 2-(((5-(1-(((6-oxo-1-phenyl-1,6-dihydropyridazin-3-yl)oxy)ethyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)thio)acetate (21c).** Yellow solid; mp 119-120°C; yield 3.7 g (95%); <sup>1</sup>H NMR δ 1.78 (d, 3H, *J* 6.7, CH<sub>3</sub>), 3.77 (s, 3H, OCH<sub>3</sub>), 4.12 (s, 2H, SCH<sub>2</sub>), 6.05 (q, 1H, *J* 6.7,

CH), 7.03 and 7.24 (d,d, 2H,  $J$  9.7, CH=CH), 7.29-7.65 (m, 5H, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>). Anal. Calcd for C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>SO<sub>5</sub>: C, 52.57; H, 4.15; N, 14.43; S, 8.25. Found: C, 52.49; H, 4.04; N, 14.52; S, 8.42.

### **References:**

- [1] [http://www.alanwood.net/pesticides/class\\_pesticides.html](http://www.alanwood.net/pesticides/class_pesticides.html)
- [2] Vicentini Ch., Romagnoli C., Andreotti E., Mares D., J. Agric. Food Chem. // 2007, v. 55, p. 10331.
- [3] Li Y., Zhang H.-Q., Liu J., Yang X.-P., Liu Z.-J., J. Agric. Food Chem. // 2006, v. 54, p. 3636.
- [4] Chen H., Li Z., Han Y., J. Agric. Food Chem. // 2000, v. 48, p. 5312.
- [5] Dai H., Li Y.-Q., Du D., Qin X., Zhang X., Yu H.-B., Fang J.-X., J. Agric. Food Chem. // 2008, v. 56, p. 10805.
- [6] Zou X.-J., Jin G.-Y., Zhang Z.-Xing., J. Agric. Food Chem. // 2002, v. 50, p. 1451.
- [7] Wu J., Song B., Chen H., Bhadury P., Hu D. Wu J., Song B., Chen H., Bhadury P., Hu D., Molecules // 2009, v. 14, p. 3676.
- [8] Hackler R., Arnold W., Dow W., Johnson G., Kaster S., J. Agric. Food Chem. // 1990, v. 38, p. 508.
- [9] Foks H., Wisterowicz K., Miszke A., Broiewicz K., Wisniewska K., Dabrowska-Szponar M., Heterocycles // 2009, v. 78, p. 961.
- [10] Vicentini Ch., Gucione S., Giurato L., Ciaccio R., Mares D., Forlani G., J. Agric. Food Chem. // 2005, v. 53, p. 3848.
- [11] Waldrep Th., Beck J., Lynch M., Wright F., J. Agric. Food Chem. // 1990, v. 38, p. 541.
- [12] McFadden H., Huppatz J., Couzens M., Kennard C., Lynch E., Pestic. Sci. // 1992, v. 36, p. 247.
- [13] Ohno R., Watanabe A., Nagaoka M., Ueda T., Sakurai H., Hori M., Hirai K., J. Pestic. Sci. // 2004, v. 29, p. 96.
- [14] Siddall Th., Ouse D., Benko Z., Garvin G., Jackson J., McQuiston J., Ricks M., Thibault Th., Turner J., VanHeertum J., Weimer M., Pest Manag. Sci. // 2002, v. 58, p. 1175.
- [15] Finkelstein B., Strock Ch., Pestic. Sci. // 1997, v. 50, p. 324.
- [16] Xu H., Zou X., Zhu Y., Liu B., Tao H., Hu X., Song H., Hu F., Wang Y., Yang H., Pest Manag. Sci. // 2006, v. 62, p. 522.

[17] Xu H., Hu X-H., Zou X-M., Liu B., Zhu Y-Q., Wang Y., Hu F-Zh., Yang H-Zh., *J. Agric. Food Chem.* // 2008, v. 56, p. 6567.

[18] Szilagyi G., Kasztreiner E., Tardos L., Kosa E., Jaszlits L., Cseh G., Kovacs I., Szabo N., Tolnay P., Elek S., Elekes I., Polgari I., US pat. 4224325 A 1980

[19] Szilagyi G., Kasztreiner E., Tardos L., Kosa E., Jaszlits L., Cseh Divald A., Tolnay P., Elek S., Elekes I., Polgari I., US pat. 4251658 A, 1981

[20] Yassin, F., *J. Microbiol. Antimicrob.* // 2010, v. 2, p. 93.

[21] Ather A.Q., Chaudhry F.K., Ather A.Q., Chaudhry F. Khan, Ashraf M.N., Ejaz S.A., *Asian J. Chem.* // 2013, v. 25, p. 7743.

[22] Wang X. C., Quan Z. J., Wang M. G., Li Z., *Chinese Chem. Lett.* // 2005, v. 16, p. 1027.

[23] Jain K. S., Bariwal J. B., Kathiravan M. K., Raskar V.K., Wankhede G.S., Londhe N.A., Dighe S.N., *Green and Sustainable Chemistry* // 2011, v. 1, p. 36.

[24] Patel V.M., Desai K.R., *ARKIVOC* // 2004 (i), p. 123.

[25] Phucho I. T., Tumtin S., Nongpiur A., Nongrum R., Nongkhlaw R.L., *J. Chem. Pharm. Res.* // 2010, v. 2, p. 214.

[26] Deligeorgiev T., Kaloyanova S., Lesev N., Alajarin R., Vaquero J., Alvarez-Builla J., *Green and Sustainable Chemistry* // 2011, v. 1, p. 170.

[27] Dos Santos Filho J., De Lima J., Leite L., *J. Heterocycl. Chem.* // 2009, v. 46, p. 722.

[28] Husain A., Ajmal M., *Acta Pharm.* // 2009, v. 59, p. 223.

[29] Kadi A., El-Brollosy N., Al-Deeb O., Habib E., Ibrahim T., El-Emam A., *Eur. J. Med. Chem.* // 2007, v. 42, p. 235.

[30] Padmavathi V., Reddy S., Reddy G., Venkatesh B., Padmaja A., *J. Heterocycl. Chem.* // 2011, v. 48, p. 1197.

[31] Macaev F., Ribkovskaia Z., Pogrebnoi S., Boldescu V., Rusu Gh., Shvets N., Dimoglo A., Geronikaki A., Reynolds R., *Bioor. Med. Chem.* // 2011, v. 19, p. 6792.

[32] Navarrete-Vázquez G., Molina-Salinas G., Duarte-Fajardo Z., Vargas-Villarreal J., Estrada-Soto S., González-Salazar F., Hernández-Núñez E., Said-Fernández S., *Bioorg. Med. Chem.* // 2007, v. 15, p. 5502.

[33] Liu F., Luo X-Q., Song B-A., Bhadury P., Yang S., Jin L-

- H., Xue W., Hu D-Y., *Bioorg. Med. Chem.* // 2008, v. 16, p. 3632.
- [34] Kamble R., Sudha B., *J. Heterocycl. Chem.* // 2006, v. 43, p. 345.
- [35] Jiang L-L., Tan Y., Zhu X-L., Wang Zh-F., Zuo Y., Chen Q., Xi Z., Yang G-F., *J. Agric. Food Chem.* // 2010, v. 58, p. 2643.
- [36] Tajik H., Dadras A., *J. Pestic. Sci.* // 2011, v. 36, p. 27.
- [37] Zou X-J., Lai L-H., Jin G-Y., Zhang Z-X., *J. Agric. Food Chem.* // 2002, v. 50, p. 3757.
- [38] Eliazyan K. A., Hakobyan R. S., Pivazyan V.A., Ghazaryan E.A., Yengoyan A. P., *Heterocycl. Commun.* // 2013, v. 19, p. 121
- [39] Eliazyan K. A., Hakobyan R. S., Pivazyan V. A., Ghazaryan E.A., Harutyunyan S. V., Yengoyan A. P., *Heterocycl. Commun.* // 2013, v. 19, p. 275.
- [40] Eliazyan K. A., Shahbazyan L. V., Pivazyan V. A., Ghazaryan E.A., Yengoyan A. P., *Heteroatom Chem.* // 2009, v. 20, p. 405

© *R.S. Shainova, T.A. Gomktsyan,  
A.V. Karapetyan, A.P. Yengoyan, 2016*

*А.С. Давжук,  
студент 1 курса напр. «Ветеринария»,  
e-mail: v.petckinin2010@yandex.ru,  
науч. рук: И.С. Полянская,  
к.т.н., доц.,  
Вологодская ГМХА,  
г. Вологда, с. Молочное*

## **КАЛЬЦИЙ ДЛЯ КОШЕК: МАКРО- ИЛИ МИЛИЭЛЕМЕНТ**

*Десять в минус третьей грамм –  
Это милли-, а не микро-,  
Слон, как будто где-то там  
Мышкой будет называться.  
Ирина Полянская*

Для полноценного развития и долгой здоровой жизни кошки необходимо примерно 200 мг кальция в день и столько же, или в 2 два меньше фосфора, т.е. необходимо соблюдать следующее соотношение Са: Р – 1: 1 или 2: 1 [1]. Усвояемость биоэлементов несколько повышается, при их недостатке в организме. Кальций и фосфор принято называть макроэлементами. Задачей настоящего исследования является анализ преимуществ перехода к новой классификации биоэлементов, с учётом истинного значения латинских приставок [2, 3].

Попытки подобного анализа для других видов животных уже встречаются в литературе [4-6]. Функциональное действие кальция:

1. Сокращение мышечных тканей. Без кальция невозможна нормальная сердечная деятельность. Если нарушается ритм сердца, замедляется кровоток и жиры, липиды, холестерин – оседают на стенках сосудов. Со временем стенки сосудов утолщаются и теряют эластичность, а сам просвет сосуда сужается. Кровь становится более вязкой, а сосуды – менее эластичными и менее проходимыми. Кальций в крови управляет и таким важным процессом, как очищение кровотока.

2. Кальций участвует в передаче сигналов по нервным

волокнам в органы.

3. Кальций участвует в процессе свёртывания крови, а также в процессе соединения клеток между собой и регулирования этого процесса.

4. Участвует в процессах пищеварения, выделения, нервных процессах, влияет на иммунитет и на систему воспроизводства. Для процесса оплодотворения нужно, чтобы сперматозоид пробил оболочку яйцеклетки. Спереди у сперматозоида имеется образование в виде стрелки, которое состоит из кальция. При достаточном количестве кальция, сперматозоид способен оплодотворить яйцеклетку. Если кальция не хватает, то сперматозоид прикасается к оболочке яйцеклетки, но не в состоянии пробить её, не может произойти оплодотворения. И это всего только 1% кальция! Остальные 99% организм хранит на «складе»: в костях, зубах, когтях и шерсти. Поэтому, если имеется пищевой дефицит кальция, начинается его расходование из запасов: зубов и костей. При этом зубы и кости разрушаются. Потому что кости это коллоидная система («кисель», желеобразная масса), которая как цементом склеена кальцием. И когда его не хватает, то «кисель» начинает распадаться.

Эклампсия (молочная лихорадка) – острое нервное заболевание беременных и лактирующих кошек, как правило, вызванное гипокальциемией (снижением уровня кальция в крови). За поддержание нормального уровня кальция в крови отвечают гормоны. И если кальций поступает извне в достаточном количестве и постоянно, то это может спровоцировать недостаток гормона паратирин (наиболее важного для беременных и кормящих кошек). Именно для них это и опасно в первую очередь.

Признаки эклампсии у кошки разные, повышение возбудимости, судороги, дрожь, не узнавания своих хозяев и котят, подпрыгивание до потолка, а возможны и торможения слабость, вялость задних конечностей. При эклампсии у кошек они могут ходить на задних ногах, как ходят на ходулях, суставы задних лап не сгибаются из-за спазм мускулатуры. Температура 40-41 °С также является верным спутником эклампсии.

Если случай запущенный, рекомендуется тесная клетка

(риск переломов в этот период очень велик) и обезболивание. В тяжелых случаях кальций вводят внутримышечно. В большинстве случаев животные восстанавливаются. Может остаться отставание в росте и коллапс тазовых костей (проблемы с дефекацией, рождением котят), остаточные деформации грудной клетки. Применение кальция при эклампсии рекомендуется ветврачом и в каждом случае индивидуально.

В качестве профилактики предлагается обязательная балансировка пищевых элементов рациона, особенно кальция и фосфора. В связи с развитием рынка функциональных продуктов кормления ФПК животных [7, 8], посчитаем, сколько кальция и фосфора должен содержать такой продукт, чтобы избежать стресса гипокальциемии и эклампсии.

Доказано, что любые стрессы на клеточном уровне приводят к нарушениям обмена веществ и структуры клеточных мембран [9]. При этом предотвратить вредное воздействие стрессов помогает функциональные ингредиенты в кормлении, которые при систематическом, или периодическом использовании оказывают регулирующее воздействие на физиологические функции. К этой категории относят не только биоэлементы, но и витамины, пробиотики, пребиотики и др. Однако данные составляющие не «работают», если произошло нарушение микробиоценоза пищеварительного тракта. Функциональное питание, ФПК должны быть направлены в первую очередь на улучшение переваривания в кишечнике, на нормализацию микрофлоры в желудочно-кишечном тракте [9]. Исследования показали, что использование указанных веществ по отдельности имеет более низкую эффективность. Продукт должен содержать 30-70% суточной дозы биологически активных веществ на один прием, находящихся в синергетических или неантагонистических взаимоотношениях.

Кальций и фосфор в составе кисломолочных ФПК, или комбинированных препаратов, разработанных специально для кошек, как микроэлемент при содержании суточной дозы 30% при рекомендуемом среднесуточном потреблении порции (или двойной порции через день) должен содержать в миллиграммах кальция – 60; фосфора – 45. Близкие цифры получаются, если

расчёт производить исходя из того, что эти элементы являются для кошек миллиэлементами второго порядка – по 50 мг биоэлементов Са и Р на порцию, что в подавляющем количестве случаев также приемлемо..

### ***Литература и примечания:***

[1] Кальций в жизни кошки. – Электрон. данные. URL: <http://lynx-mark.ru/articles.php?id=12> (дата обращения 09.12.2016 г.). – Заглавие с экрана.

[2] Полянская И.С. Нутрициологическая химия s-элементов / И. С. Полянская; М-во сельского хоз-ва РФ, ФГБОУ ВПО «Вологодская гос. молочнохозяйственная акад. им. Н. В. Верещагина». Вологда, 2011.

[3] Полянская И.С. Новая классификация биоэлементов в биоэлементологии // Молочнохозяйственный вестник. – 2014. - № 1 (13). – С. 34-42.

[4] Тераевич А.С., Полянская И.С. Биоэлементы для птиц-несушек // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. – 2015. – С. 13-16.

[5] Тераевич А.С., Полянская И.С., Симанова И.Н., Бадеева О.В. Кормовая добавка для КРС на основе дрожжевого белка, обогащённая биоэлементами кальциевой группы // Электронный научный журнал. – 2016. – № 1 (4). – С. 59-67.

[6] Teraevich A.S., Simanova I.N., Badeeva O.B., Polyanskaya I.S. BIO-ELEMENTS FOR DAIRY COWS. SWorldJournal. 2015. T. J21509. № 2 (9). С. 30-36.

[7] Тераевич А.С., Полянская И.С., Корюкина М.В. Эффективные пробиотики в животноводстве, Подбор, получение и применение // Saarbrucken. – 2016.

[8] Полянская И.С., Топал О.И., Тераевич А.С., Новокшанова А.Л., Забегалова Г.Н. Нутрициологические, микробиологические, генетические и биохимические основы разработки и производства продуктов с пробиотиками.– Вологда – Молочное. – 2013.

[9] Безопасность продукции в аспекте полноценного кормления // Комбикорма. – 2015. – №4. С. 48-50.

*И.В. Куц,*  
*магистрант напр. «Ветеринарно-*  
*санитарная экспертиза»,*  
*А.В. Пономаренко,*  
*студент 4 курса напр. «Ветеринарно-*  
*санитарная экспертиза»,*  
*науч. рук.: И.Р. Смирнова,*  
*д.в.н., проф.,*  
*e-mail: vsemgupp@mail.ru,*  
*Московский государственный университет*  
*пищевых производств (МГУПП),*  
*г. Москва*

## **РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ МОРСКОЙ РЫБЫ В РАЙОНЕ АЭС ФУКУСИМА (ЯПОНИЯ)**

## **RADIATION MONITORING OF MARINE FISH IN THE AREA OF FUKUSHIMA (JAPAN)**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросам изучения воздействия загрязнений, поступающих в океан в результате аварии на АЭС Фукусима. Дана ветеринарно-санитарная оценка морского дна и воды, а также морепродуктов, используемых в питании человека.

**Ключевые слова:** ветеринарно-санитарная экспертиза, экспертиза гидробионтов и среды их обитания, радиоактивные элементы.

**Annotation:** this article is devoted to studying the impact of pollution entering the ocean, as a result of the Fukushima accident. Given the veterinary and sanitary assessment of the seabed and water, as well as seafood are used in human nutrition.

**Keywords:** veterinary-sanitary examination, examination of aquatic organisms and their habitat, radioactive elements.

На данном историческом этапе радиация играет огромную роль в развитии цивилизации и всё отчетливее стали проявляться негативные стороны свойств радиоактивных элементов. Радиоактивные излучения вызывают ионизацию

атомов и молекул живых тканей, в результате чего происходит разрыв нормальных связей и изменение химической структуры, что влечёт за собой либо гибель клеток, либо мутацию организма. В малых дозах радиационное излучение может стать катализатором процессов, приводящих к раку или генетическим нарушениям, а в больших дозах часто приводит к полной или частичной гибели организма вследствие разрушения клеток тканей.[1,3]. В марте 2011 г. в Японии произошла крупнейшая радиационная авария на АЭС Фукусума. В Тихом океане, куда попали зараженные радиацией воды, добывается 40% мировых запасов белковой пищи. Авария повлекла за собой загрязнение воды радионуклидами, которые, обладая высокой биоаккумулирующей способностью, переходят по пищевым цепям и концентрируются в морских организмах высших трофических уровней, создавая опасность как для гидробионтов, так и для человека. В Японии измерениями радиоактивных веществ морского дна, морской воды и морских продуктов питания занимается институт MERI (Институт исследований моря и экологии). Ветеринарно-санитарными специалистами особое внимание уделяется морепродуктам, у которых в предыдущие годы был превышен уровень радиоактивного загрязнения на 50 Бк/кг по Cs 134 и 137 (при норме 80-100 Бк/кг). [2]. В период с 2011 по 2016 г.г. было исследовано 38 тысяч образцов морской воды и морепродуктов, из которых более чем в 2 тыс. был превышен уровень загрязнения. Однако в течение года после аварии доля радиоактивных продуктов снизилась в 2 раза, а к июню 2015 года сократилась до нуля. Несмотря на это, предприятия прибрежного рыболовства и придонного тралового лова продолжают воздерживаться от рыбной продукции данного района.[3].

За пределами Фукусимы также проводились исследования морских продуктов. В отношении некоторых видов рыб, результаты исследования которых превышали допустимые значения, были введены ограничительные меры – запрет на продажу и использование в пищу. При исследовании морепродуктов производили измерение не только цезия, но и других радиоактивных веществ – тирия, плутония и рутения-106, для установления предельно допустимых значений, также

учитывается воздействие стронция-90 (норма для питьевой воды – 0,1 мЗв. Для продуктов питания – 0,9 мЗв) на организм человека и морских обитателей. Тритий не включен в параметры, которые следует учитывать при исследованиях на наличие радионуклидов, т.к. тритий существует в природе, в основном, в воде. При попадании в живой организм он быстро выводится.[4].

В 2015 году Россия сняла запрет на поставку рыбы из Японии на основании отчета миссии МАГАТЭ и мониторинга радиоактивных веществ в окружающей среде и морепродуктах. Ввозимая продукция должна сопровождаться результатами исследования каждой партии на наличие радионуклидов – цезия-134, 137, и стронция-90, а также приложением к ветеринарному сертификату, заверенному подписью и печатью ветеринарного врача, оформившего документ.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Бахур А.Е., Овсянникова Т.М., Зуев Д.М., Мартынюк Ю.Н. Некоторые вопросы межлабораторных сравнительных испытаний по определению суммарных альфа и бета активностей питьевых вод. АНРИ No3 (74), 2013. 13 18.

[2] Iguchi K., Fujimoto K., Kaeriyama H. Cesium-137 discharge into the freshwater fishery ground of grazing fish, ayu *Plecoglossus altivelis* after the March 2011 Fukushima nuclear accident. Fisheries Science November 2013, Volume 79, Issue 6, pp 983–988

[3] Nihei, N., Tanoi, K. & Nakanishi, T.M. J. Monitoring inspection for radiocesium in agricultural, livestock, forestry and fishery products in Fukushima prefecture. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry March 2016, Volume 307, Issue 3, pp 2217–2220

[4] Kaeriyama, H., Fujimoto, K., Ambe, D. Fukushima-derived radionuclides <sup>134</sup>Cs and <sup>137</sup>Cs in zooplankton and seawater samples collected off the Joban-Sanriku coast, in Sendai Bay, and in the Oyashio region. Fisheries Science January 2015, Volume 81, Issue 1, pp 139–153

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Қ.Ф. Арқалықов,**  
магистрант,  
*e-mail: arkalykovkanat@mail.ru,*  
науч. рук.: **А.Ж. Касенов,**  
к.т.н., ассоциированный проф. (доц.),  
ПГУ имени С. Торайгырова,  
г. Павлодар

### **МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ЗУБЧАТЫХ КОЛЁС**

#### **METHODS FOR RECOVERY AND REPAIR OF GEARS**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены методы восстановления и ремонта крупногабаритных зубчатых колес, в частности, проанализированы достоинства и недостатки основных способов, что позволит повысить надёжность, работоспособность узлов и агрегатов, и всего производства, со значительным приростом продукции без дополнительных затрат.

**Ключевые слова:** крупногабаритные, зубчатые, колеса, методы, восстановление, ремонт, зубья, надёжность.

При изготовлении крупногабаритных колес экономия металла в последние годы достигается восстановлением изношенных зубьев. Известен отечественный и зарубежный опыт восстановления зубьев ведомых колес тяговых передач локомотивов, зубьев зубчатых колес передач турбинного типа, венцов рудоразмольных мельниц, карьерных экскаваторов, а также зубчатых колес сельскохозяйственных машин, тракторов, автомашин, угольных машин [1-5].

Зубчатые передачи бывают открытого и закрытого (редукторного) типа. Закрытые зубчатые передачи имеют лучшее прилегание зубьев по их ширине и обладают большей работоспособностью. При работе зубчатого зацепления часто наблюдается износ и поломка зубьев и реже появление трещин в

обода зубчатого колеса, спицах и ступице

Износ зубьев бывает абразивный и усталостный. Величина износа зубьев зубчатых колес редукторов допускается в пределах от 0,04 до 0,24 толщины зуба, измеренной по начальной окружности. Меньшие значения износа соответствуют зубчатым колесам, работающим с большими окружными скоростями.

Для открытых передач при окружных скоростях менее 2 м/сек допускается величина износа, равная 0,32 толщины зуба.

Иногда на рабочих поверхностях цементированных зубьев можно наблюдать «шелушение» и выкрашивание цементированного слоя.

При износе более 80% толщины цементированного слоя шестерня заменяется новой.

Применяются следующие способы восстановления разрушенных зубьев.

Установка шпилек по длине зуба с последующей их обваркой (рис. 1). Шпильки ввертывают в сквозное отверстие тонкого обода и крепят их гайками с внутренней стороны обода. Для создания монолитного зуба шпильки обваривают по профилю зуба с припуском на обработку 3–5 мм и обрабатывают.

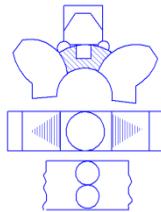


Рисунок 1 – Установка шпилек по длине зуба с последующей их обваркой

Восстановления зубьев заключается в установке шипов. С этой целью выпиливают или протрачивают паз в виде ласточкиного хвоста глубиной  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{2}$  высоты зуба. Зуб со стороны торца колеса легкими ударами молотка вставляют в паз и закрепляют штифтом на резьбе или прихватывают

электросваркой с торцов (рис. 2). После установки и закрепления шипа нарезают зубья.

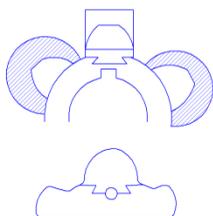


Рисунок 2 – Восстановления зубьев методом ласточкиного хвоста

Восстановление сломанного зуба при помощи специального стального башмака (рис. 3). Участок обода со сломанным зубом вырезают, с некоторым натягом устанавливают башмак, который боковыми щеками охватывает обод с двух сторон. Башмак фиксируют с торцов винтами [6].

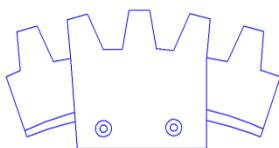


Рисунок 3 – Ремонт зубчатого колеса при помощи башмака

К технологическому процессу восстановления зубчатых колес предъявляются особые требования:

- способность передачи, включающей восстановленное зубчатое колесо, к восприятию нагрузки должна быть не меньше, чем новой передачи;

- при восстановлении следует рационально выполнять разборку узла; например, ведомые колеса тяговых передач локомотивов восстанавливают, не разбирая колесной пары;

- методы зубообработки, применяемые при восстановлении, должны быть высокопроизводительными, так как необходимая толщина снимаемого слоя металла часто во много раз превышает припуски на чистовую зубообработку

новых колес;

– простота изготовления и повторной заточки инструмента, возможность использования универсальных станков определяют возможность восстановления в условиях ремонтных заводов.

Восстановление наплавкой. При наплавке зубьев применяют электроды, обеспечивающие высокую прочность наплавленного слоя без применения термической обработки. Необходимо помнить, что наплавка зубьев редко дает удовлетворительные результаты, поэтому ее применяют в крайних случаях и преимущественно для наплавки зубьев, изношенных по торцам. Эта схема нашла применение при восстановлении зубчатых колес сельскохозяйственных машин.

При износе и выкрашивании рабочих поверхностей зубьев у термически необработанных колес поврежденные зубья наваривают. Для сварки применяют толстообмазные электроды типа Э-42, Э-46, Э-50.

На рис. 4 показана последовательность операций восстановления зуба наплавкой.

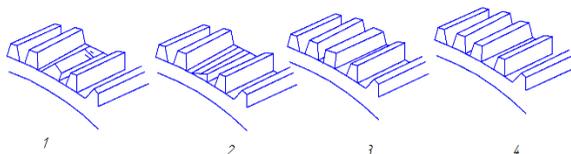


Рисунок 4 – Последовательность операций при наварке зубьев: 1

– поломанный зуб; 2 – место вырубленного зуба;

3 – наплавленный зуб по шпилькам; 4 – обработанный (опиленный) зуб.

Для облегчения процесса посленаплавочной обработки зубьев средних и больших модулей рекомендуется наплавку металла производить по медному шаблону (рис. 5), применение которого основано на том, что медный шаблон, имеющий форму впадин шестерни, образует грани зуба. Для введения наплавки медные шаблоны скрепляют между собой планками 1 и прикрепляют к венцу колеса планками 2 так, чтобы они не мешали операции наплавки. Планки 2 можно заменить

струбцинами или каким-нибудь другим устройством. Так как наплавляемый металл не приваривается к шаблонам вследствие высокой теплопроводности меди, шаблоны после наплавки легко вынимаются, а наплавленный металл наваривается, образуя форму зуба.

Наплавка производится толстообмазанными электродами Э-3У, Э-42, ОММ-5 и др. После наплавки колесу дают медленно остыть. Для этого все колесо или ту его часть, где наплавлен зуб, зарывают в горячий песок.

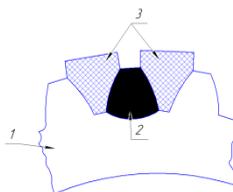


Рисунок 5 – Метод наплавки зубьев сваркой:

1– ремонтируемая шестерня; 2 – наплавленный зуб;  
3 – медный шаблон.

После наплавки металла зубья обрабатывают на специальных фрезерных станках. При поломке отдельных зубьев у стальных зубчатых колес тихоходной передачи их восстанавливают. Восстанавливают сломанные зубья электродуговой или ацетиленокислородной сваркой, наплавив металл на месте сломанного зуба, соблюдая размеры и профиль зуба. Для получения точного профиля зуба при опиловке его проверку делают шаблоном.

Для особо ответственных механизмов (например, механизмов подъема кранов) наплавка (ремонт) зубьев не допускается, зубчатые колеса в этих случаях должны заменяться новыми.

Таким образом, восстановление зубьев наплавкой целесообразно только в том случае, когда другие способы применить невозможно.

Не следует закреплять зубья различного рода ввёртышами без сварки, а также посредством ласточкина хвоста, так как эти способы ненадежны и не обеспечивают нормальной работы

оборудования [7].

Изношенные зубчатые колеса, ремонт которых признан нецелесообразным, нужно заменять новыми парами даже в тех случаях, когда одно колесо в заменяемой паре существенного износа не имеет. Это вызывается тем, что:

- замена обоих сопрягаемых колес гарантирует лучшие условия зацепления, так как зубчатые колеса каждой данной пары, как правило, изготавливаются одним и тем же инструментом на одном и том же станке;

- использование нового зубчатого колеса в сопряжении с оставшимся старым колесом нежелательно. Это объясняется тем, что зубья вновь изготовленного колеса не обеспечивают нормального контакта с уже приработанными зубьями, что обнаруживается по появлению повышенного шума в работе передачи.

Восстановление вдавливанием. Вдавливанием восстанавливают небольшие шестерни с необходимым запасом металла на венце. Шестерню нагревают до температуры 900...950°С в нейтральной среде (в отработанном карбюризаторе или в соляной ванне) и при помощи специальных матрицы и пуансона под прессом или молотом с одной стороны или обеих сторон выдавливают кольцевые канавки, увеличивая наружный диаметр. После вдавливания деталь охлаждают в песке и затем подвергают механической и термической обработкам. Растачивают отверстие, подрезают торцы шестерни, протачивают цилиндрическую поверхность, нарезают зубья и термически обрабатывают, как новую шестерню.

Замена части детали. Этим способом восстанавливают блоки шестерен или подвижные шестерни (каретки) с двумя-тремя венцами, из которых один подлежит выбраковке, а остальные находятся в хорошем состоянии [8].

Изношенные шестерни, как правило, заменяют новыми. Однако в малоответственных (тихоходных) передачах большие зубчатые колеса целесообразно ремонтировать. Например, изношенные поверхности зубьев наплавляют и затем подвергают механической обработке. При поломке зубьев полностью заменяют венец или секцию с одним или несколькими зубьями.

Перед насадкой вставной секции вначале строганием или фрезерованием удаляют изношенные зубья, новую зубчатую секцию укрепляют на обработанной поверхности обода винтами или сваркой. На рис. 6 показаны различные схемы крепления вставных секций. Крепление насадки на винтах весьма трудоемкая операция, секцию на винтах отличает невысокая точность.

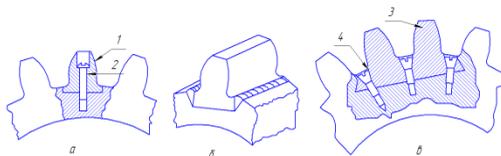


Рисунок 6 – Крепление поломанных зубьев шестерен: *а* – на винтах, *б* – при помощи сварки; *в*–вставной участок; 1 – вставной зуб, 2 – крепежный винт, 3 – протезный участок, 4 – винты

Восстановление зубьев производится строганием сломанных зубьев до обода шестерни, сверлением, нарезкой резьбы и установкой шпилек, которые наплавляют электродуговой сваркой. Затем наплавленные зубья обрабатывают на долбежном или строгальном станке с припиловкой профиля зуба по шаблону [9].

Иногда отдельные сломанные зубья у небольших шестерен восстанавливают слесарным способом. Для этого поверхность сломанного зуба запиливают, на этом месте в зависимости от ширины зуба сверлят два, три отверстия и более диаметром, равным основанию зуба. В отверстиях нарезают резьбу, завинчивают стальные шпильки, которые затем запиливают по шаблону, соответствующему профилю зуба.

Своевременное восстановление работоспособности оборудования, в частности зубчатые колёса, позволит повысить надежность, работоспособность узлов и агрегатов, а также всего производства в целом, что даёт значительный прирост продукции без дополнительных затрат.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Калашников С.Н., Калашников А.С., Коган Г.И. и др.

Производство зубчатых колёс: Справочник. – 3-е изд., перераб. и доп. / под общ. ред. Б.А. Тайца – М.: Машиностроение, 1990. – 464 с.

[2] Схиртладзе А.Г., Скрыбин В.А. Технология ремонта деталей зубчатых передач // Ремонт. Восстановление. Модернизация. – 2015. – № 10. – С. 16-22

[3] Санина Т.М., Смирных А.П., Дмитриев В.В., Якубенко А.Н. Ремонт изношенных зубчатых поверхностей деталей агрегатов // Материалы 2-ой Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы инновационного развития транспортного комплекса». Орёл. – 2012. – С. 3-6.

[4] Касенов А.Ж., Аркалықов Қ.Ф. Ремонт и восстановление изношенных зубчатых поверхностей // Материалы международной научно-практической конференции «VIII Торайгыровские чтения», посвящённая 25-летию Независимости Республики Казахстан, Т. 6, Павлодар, ПГУ, 2016. – С. 73-77

[5] Бондаренко Ю.А., Санина Т.М., Смирных А.П., Дмитриев В.В. Механическая обработка крупногабаритных зубчатых колёс без демонтажа с агрегата // Технология машиностроения. – 2013. – № 2. – С. 43-45

[6] Пукенец И.К. Ремонт промышленного оборудования: Учеб. пособие для повышения квалификации / Пукенец И.К., Мурашев Н.В. – М.: Высш. шк., 1969. – 316 с.

[7] Львовский П.Г. Справочное руководство механика металлургического завода / Львовский П.Г. 4-е изд., испр. и доп. Свердловск: Metallurgizdat, 1962. – 980 с.

[8] Бабусенко С.М. Ремонт тракторов и автомобилей: Учеб. для сред. ПТУ / Бабусенко С.М. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 350 с.

[9] Гринберг Я.И. Слесарные работы при ремонте и наладке химического оборудования: Учеб. пособие для сред. ПТУ / Гринберг Я.И. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1974. – 240 с.

*А.Д. Богданова,  
студент 2 курса  
ф-та иностранных языков,  
e-mail: bogdana97@bk.ru,  
науч. рук.: С.В. Логвиненко,  
к.филол. н., доц.,  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Елец*

## **ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

### **THE VIRTUAL SPACE IN THE LIFE OF MODERN MAN**

**Аннотация:** Одним из наиболее значимых достижений в технологической и компьютерной сфере стало создание виртуального мира виртуальной реальности— так называемое интернет-сообщество, зачастую принимающее форму среды, смоделированную компьютером. Проблема создания виртуальных миров одна из самых спорных и актуальных в условиях современного мира— мира компьютерных связей и отношений.

Но несут ли такие информационные технологии лишь пользу для человека? Существуют ли опасности, связанные с их созданием? И если да, то какие?

**Ключевые слова:** научно-технический прогресс, виртуальная реальность, киберпространство, виртуальная культура.

**Abstract:** One of the most significant achievements in the field of computer technology and was the creation of the world was the creation of a virtual reality—the so-called online community, often taking the form of medium, simulated computer. The problem of creating virtual worlds is one of the most controversial and relevant in today's world— the world of computer connections and relationships.

However, are there such information technologies only benefit to man? Are there any risks associated with their creation? And if so,

what?

**Key words:** technological progress, virtual reality, cyberspace, virtual culture.

Стремительным потоком в нашу жизнь внедряются новации и инновации. Научно-технический прогресс дал современному обществу не только достижения в технологической и компьютерной сфере, но и расширил человеческое мировоззрение. Одним из таких достижений стало создание мира виртуальной реальности. Сейчас мы уже не представляем свою жизнь без доступа в Internet.

Современная виртуальная реальность берет свои истоки с попытки слить воедино зрительное восприятие с восприятием звука и движения. Ее первоначальное применение предшествует изобретению компьютера. Первое виртуальное открытие – летный тренажер с пневмическими передачами на фоне движущейся картинке. Тренажер марки «Линк Трэйнер», запатентованный в 1929 году, заставлял устройство двигаться, вращаться, падать, изменять курс. Так он создавал смоделированное ощущение движения.

А в 1956 году Мортон Хейлиг создал экспериментальный театр «Sensorama». При демонстрации постановки имитировались все сопутствующие элементы: запахи, звуки, тряска и так далее. В скором времени это направление стало развиваться в направлении «псевдореальности». Впоследствии разработкой таких технологий занимался Иван Сазерлэнд и многие другие ученые.

Новинки в сфере информационных технологий прогрессируют с невероятной скоростью. Разнообразие электронных устройств не перестает удивлять, современный человек порой даже не успевает за новыми виртуальными открытиями. Существует, как минимум, три вида известной человеку виртуальной реальности: Virtual reality – VR (виртуальная реальность), Augmented Reality – AR (дополненная реальность), и Mixed reality, MR (смешанная реальность). Уровень (глубина) погружения в пространство и своеобразный способ взаимодействия с ними являются их основными отличительными чертами.

Дополненная реальность не меняет восприятие человеком, а лишь дополняет привычный мир селективными элементами и качественно новой информацией. Смешанная реальность – добавление в реальный мир правдоподобные компьютерно созданные объекты. Виртуальная реальность всесторонне погружает персону в заранее смоделированный и придуманный мир, полностью изолируя его от реального. В этой ситуации пользователю не обойтись без вспомогательных средств: очки, шлем, перчатки, костюм. Только с их использованием он доходит до грани, когда мозг не может отличить виртуальность от реальности. Виртуальная реальность интересна тем, что позволяет обычном среднестатистическому человеку «покорит» галактику, «нырнуть» в глубины мирового океана или даже стать другим существом.

Это направление в развитии информационных технологий не устареет, а, напротив, будет уверенными темпами прогрессировать и интересовать человека. Киберпространство – это не просто выход в глобальную сеть, но и качественно новое пространство со своими законами, чертами и понятиями, так называемая ноосфера, созданная человеком с использованием компьютерных технологий и доступа к Internet-у.

Виртуальная культура как своеобразный феномен – это культура иллюзии и воображения. Это не только общение, но и обмен фантазиями и мечтами. Одни пытаются скрыть свое настоящее в киберпространстве, другие преобразуют свой образ, дополняют его. Иллюзия «виртуальной неузнаваемости» отражается не только на внешнем виде, но и на внутреннем душевном состоянии человека. Виртуальность – своеобразная утопия, мнимая, имитационная реальность. Несомненно, дальнейшее развитие данной культуры повлечет за собой определенные социальные преобразования. Однако, на наш взгляд, эти преобразования не влекут за собой смерть культуры, а напротив, дополняют её и обособляются в своеобразную группу.

Для человека свойственно пробовать что-то новое, особенно если в реальной жизни это практически невозможно. Однако не стоит забываться и переходить ту узкую грань, когда человек полностью отстраняется от реальности и забывается в

виртуальности. Тогда он становится не только не контролируемым, но и в какой-то степени опасным для общества. Основное воздействие виртуального пространства приходится на психику человека. При частом обращении к виртуальности он становится уязвим, нестабилен, отречен от других членов реального мира. Фактическим проявлением такого явления служат «потерянные» приросшие к креслу подростки, утонувшие в объятиях монитора. Виртуальность размывает индивидуальность человека. Он теряет свое Я.

***Литература и примечания:***

[1] Гибсон У. Нейромант. // Одноим. авт. сб. – М.: АСТ; СПб.: Terra Fantastica, 1997.

[2] Дацюк С. Ноу-хау виртуальных технологий. – PC Club, №30, 1997.

[3] Дацюк С. Парадоксальные интенции свободы в Интернет, 1997.

[4] Лем С. Сумма технологии. – М.: Мир, 1968.

[5] Матрица – худ. фильм, реж. братья Вачовски, США, 1999

© А.Д. Богданова, 2016

*Н.Н. Молчанова,  
студент 5 курса  
напр. «Компьютерная безопасность»,  
e-mail: molchanova-natalia95@mail.ru,  
Н.Н. Молчанова,  
студент 5 курса  
напр. «Компьютерная безопасность»,  
e-mail: molchnn@mail.ru,  
ОГУ,  
г. Оренбург*

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ  
ПЛАТФОРМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ  
КОНТРОЛЯ ПРОДУКТОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И  
СОСТАВЛЕНИЯ РЕЦЕПТОВ С УЧЕТОМ  
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ДИЕТЫ «EATPLEASE»**

**DESIGNING HARDWARE AND SOFTWARE  
PLATFORMS INTELLECTUAL CONTROL SYSTEM  
OF FOOD CONSUMPTION AND RECIPES WITH  
REGARD TO PERSONAL DIET «EATPLEASE»**

**Аннотация:** В данной работе рассматривается проектирование программно-аппаратной платформы интеллектуальной системы, объединяющей в единую сеть устройства по сбору информации, её систематизации и отображению результатов в виде списка доступных продуктов и рецептов из них, рекомендаций по важным для человека вещам: диетам и режиму дня.

**Ключевые слова:** программно-аппаратная платформа, рецепт, диета, интеллектуальная система

**Annotation:** In this paper the design of hardware and software intelligent system platform, uniting into a single network devices to gather information, its systematization and display the results in a list of available products and recipes of these recommendations on important human things: diet and daily regime.

**Keywords:** investment potential, inter-regional mobility,

investment security

Рынок «Internet of Things (IoT)» на сегодняшний день является только зарождающейся, но быстро развивающейся областью науки. Первые проекты «умного дома» уже были реализованы, но окончательного представления, каким образом они должны выглядеть, нет пока ни у кого.

В потребительской сфере множество категорий продуктов уже стали частью IoT, например:

- бытовая электроника, включая будильники, цифровые видеокамеры, системы бытовой аудиотехники и акустические системы;

- кухонная техника и бытовые приборы, такие как холодильники, посудомоечные машины, кофеварки, светильники и кондиционеры;

- контрольные устройства безопасности, такие как радио-няня, системы мониторинга по уходу за престарелыми, детекторы дыма, пожарные насосы, домашние системы сигнализации;

- музыкальные инструменты;

- роботы, игрушки, начиная с машинок с дистанционным управлением и заканчивая столь популярными квадрокоптерами;

- продукция для здоровья и фитнеса, которая измеряет шаги, сон, вес, кровяное давление и другие данные. [1]

Системы «умной кухни» как единой системы для повышения удобства, комфорта и функциональности не существует. Существующие системы выделенной области (умные холодильники двух фирм: Samsung и LG) предлагаются по солидной цене, которая недоступна большинству потребителей и реализуют контроль только внутри холодильных камер. Функционал умных холодильников не включает в себя планирование закупок по привычкам и предпочтениям пользователей.

Существующие системы оповещения и предупреждения, предназначенные для правильно-сбалансированного питания с учетом предпочтений, времени года, дня рождения, согласно вероисповеданию и т.д. не существуют в комплексной

реализации, которая работала бы в единой сети.

Предлагаемое решение заключается в создании единой сети устройств, каждый из которых выполнял бы отдельную функцию. Человек сам сможет спланировать приготавливаемые блюда, добавив их в расписание. По собранной статистике и указанным в анкете предпочтениям системой также может предлагаться список закупок на часто потребляемые продукты.

В системе планируется возможность объединения учётных записей пользователей по группам (членам семьи, компании и др.), в которых при планировании будут учитываться предпочтения каждого.

Архитектура аппаратной части системы представлена на рис.1.

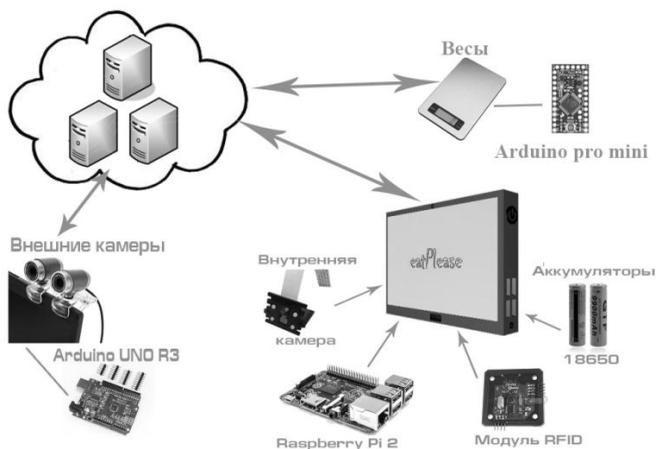


Рисунок 1 – Архитектура прототипа системы

Собранный прототип позволяет отображать результаты сбора информации, обновлять список доступных продуктов за счёт считывания штрих-кодов, QR-кодов или просто чека из магазина [2]. Также пользователь предоставляется возможность добавлять свои любимые домашние заготовки в базу продуктов просто наклеив на них rfid-метку.

К сети приборов могут быть подключены весы, которые позволят не только взвешивать продукты при готовке, но и

сразу обновлять количество продуктов.

Системы датчиков температуры и влажности помогут отслеживать условия хранения продуктов. Они могут быть подключены к другим блокам, основанным или на `arduino uno r3` или на `raspberry pi 2`, в зависимости от требований пользователя.

Функционал программной части платформы будет содержать интеллектуальный подбор рецептов и прогноза покупок, построенный на алгоритме выборки статистических и анкетных данных, а также алгоритм учёта продуктов первой необходимости, который задается пользователем в форме анкеты, которые также можно дополнить с помощью собранных статистических данных [3].

В сравнении с аналогичными системами разрабатываемая система должна обеспечить:

- мониторинг списка продуктов, их расположения, состояния, условий хранения, срока годности;
- интеллектуальный подбор списка рецептов, для дальнейшего выбора пользователем;
- прогнозирование закупок, приготавливаемых блюд на основе анкетных и статистических данных;
- обеспечение защиты пользовательской информации.

Также данная платформа будет иметь значительно более низкую стоимость по сравнению с существующими аналогами. Будет применяться в бытовом использовании для правильно-сбалансированного питания.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Грингард С. Интернет вещей. Будущее уже здесь. Альпина Паблишер, 2016. С.60.

[2] Зараменских Е.П. Интернет вещей. Исследования и область применения / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. Инфра-М, 2014. С.75.

[3] Рассел С. Искусственный интеллект. Современный подход. / Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Вильямс, 2000. С.120.

*Е.В. Пальчевский,  
студент 4 курса  
напр. «Информатика и  
вычислительная техника»,  
e-mail: teelxp@inbox.ru,  
науч. рук.: А.Р. Халиков,  
к.ф.-м.н., доц.,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СУБД MYSQL ПОД ВЫСОКИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ**

## **OPTIMIZATION OF MYSQL DBMS UNDER HIGH COMPUTING LOADINGS**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается возможность повышения производительности базы данных «MySQL» под высокие вычислительные нагрузки. Подобная оптимизация позволит принимать данные в СУБД «MySQL» со скоростью до 300 МБ/с, а также обрабатывать информацию в кратчайшие сроки (не более 1-2 секунд). Приведены стандартные переменные конфигурационного файла СУБД «MySQL», с последующим выставлением параметров. Представлена схема работы с информацией в базе данных «MySQL». Тестирование показало, что была увеличена производительность базы данных «MySQL».

**Ключевые слова:** MySQL, база данных, оптимизация базы данных, производительность СУБД, СУБД MySQL.

**Annotation:** in this article the possibility of increase in database performance of «MySQL» under high computing loadings is considered. Similar optimization will allow to accept data in MySQL DBMS with a speed up to 300 Mbps, and also to process information in the shortest possible time (no more than 1-2 seconds). Standard variables of the MySQL DBMS configuration file, with the subsequent exposure of parameters are given. The diagram of operation with information in the MySQL database is provided. Testing showed that database performance of «MySQL» was

increased.

**Keywords:** MySQL, database, optimization of the database, productivity of the DBMS, MySQL DBMS.

Развитие современных технологий приводит к стремительному росту объемов информации [1]. Данную информацию необходимо оперативно обрабатывать для получения результатов с минимальными задержками (откликами от СУБД) [2-4]. В связи с вышеприведенным, во многих существующих алгоритмах обработки данных применяются массивные и однотипные вычисления (стандартные), что замедляет время отклика от базы данных (к примеру, «MySQL»), не смотря на возможность работы в несколько потоков [4-7]. Также, базы данных стали неотъемлемой частью информационных процессов и их оптимизация является обязательным пунктом для повышения производительности [8-10]. Базы данных подразделяются на два вида [11, 12]:

– иерархические базы данных. Данный вид построен по принципу «древесного ветвления». Такой тип ветвления представляет из себя объекты различных уровней, которые делятся на классы и подклассы. За счет такой структуризации появляется возможность логически-верного выстраивания информации, что позволяет в кратчайшие сроки отыскать нужный субъект по определенным параметрам;

– реляционные базы данных. Реляционный вид баз данных берет за основу реляционную модель. Для работы с такими типами баз данных используются реляционные СУБД, примеры которых приведены в таблице 1.

СУБД используются в масштабных проектах для хранения и обработки информации [6]. В связи с вышеизложенным, оптимизация СУБД «MySQL» является востребованной и актуальной.

Целью работы является повышение производительности базы данных «MySQL» под высокие вычислительные нагрузки для оперативной обработки информации. Отредактирован основной конфигурационный файл СУБД MySQL для изменения значений переменных, влияющих на

производительность. Это способствует увеличению пропускной способности передачи и обработки данных в СУБД «MySQL».

Таблица 1 – Наиболее распространенные СУБД в настоящее время.

Разработчик	Название СУБД
Oracle	Oracle DataBase
IBM	IBM DB2
Microsoft	Microsoft SQL Server
Oracle	MySQL

Принципиальная схема приема и обработки информации в СУБД «MySQL» представлена на рисунке 1.

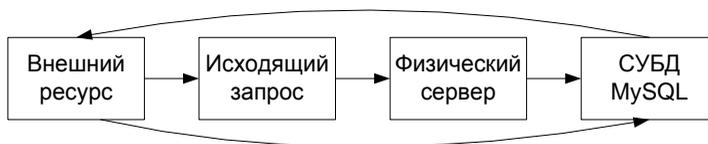


Рисунок 1 – Схема работы с информацией в «MySQL»

Внешний ресурс, с СУБД MySQL, отправляет исходящий запрос на физический сервер. Физический сервер обрабатывает данный запрос и отправляет в СУБД «MySQL». После обработки данных, «MySQL» отправляет данные на вывод во внешний ресурс через канал связи (рисунок 1).

Редактируемые переменные:

– query\_cache\_limit – отвечает за размер (максимальный) кэшируемого запроса;

– query\_cache\_min\_res\_unit – параметр, предоставляющий возможность ограничения выделяемого размера блока памяти для хранения результатов запроса кэширования;

– query\_cache\_size – размер кэша.

Тестирование нагрузки (в течение трех дней) на ресурсы физического сервера, при отредактированных параметрах основного конфигурационного файла, представлено в таблице 1.

В таблице: обозначения 1,00/6,00 – отредактированные значения/значения по умолчанию.

Таблица 1 – Результаты апробации «MySQL» с

редактированными значениями и стандартными

День	Входящая скорость обработки, GB/s	Нагрузка на CPU, %	Потребление ОЗУ, %	Нагрузка на SSD, %
1	0,10	1,00/6,00	0,10/0,20	0,20/0,4
2	0,20	2,00/9,64	0,20/0,40	0,40/0,8
3	0,30	3,00/15,7	0,30/0,60	0,60/1,2

Нагрузка «MySQL» на физические серверы (при стандартных значениях переменных) превышала показатели, представленные в таблице 1, в четыре и более раз. Подобный эффект связан с невозможностью обработки СУБД, при стандартных значениях, массивных потоков данных.

Средняя нагрузка на центральный процессор составила 2%. Потребление ресурсов оперативной памяти: 0,30%. Нагрузка на вычислительные мощности SSD-накопителя: 0,60%.

Таким образом, была повышена производительность СУБД «MySQL» для увеличения скорости приема и обработки данных.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX– системах/ Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке С++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information

Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Olifer, V.G. Computer networks. Principles, technologies, protocols / V.G. Olifer, N.A. Olifer – Publishing house: SPb. – Peter, 2010.

[6] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[7] Пальчевский, Е.В. Снижение нагрузки на WEB-сервер APACHE методом фильтрации несанкционированного трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы научных исследований. Изд-во: «Мир науки», Душанбе, 2016. – С. 18-21.

[8] Пальчевский, Е.В. Разработка системы анализа сетевых пакетов / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Наука и образование в XXI веке. Изд-во: «Мир науки», Кишинев, 2016. – С. 24-27.

[9] Пальчевский, Е.В. Разработка алгоритма захвата сетевых пакетов в UNIX-подобных системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Новые подходы в науке и образовании. Изд-во: «Мир науки», Астана, 2016. – С. 35-39.

[10] Пальчевский, Е.В. Алгоритм перенаправления вредоносного сетевого трафика на проксирующие сервера / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования. Изд-во: «Мир науки», Минск, 2016. – С. 44-48.

[11] Пальчевский, Е.В. Система уведомления активности внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Потенциал современной науки. Изд-во: «Мир науки», Чехия, 2016. – С. 88-91.

[12] Пальчевский, Е.В. Автоматизированная система блокировки протоколов для защиты доступности информации / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Вектор развития современной науки. Изд-во: «Мир науки», София, 2016. – С. 33-36.

*Е.В. Пальчевский,  
студент 4 курса  
напр. «Информатика и  
вычислительная техника»,  
e-mail: teelxp@inbox.ru,  
науч. рук.: А.Р. Халиков,  
к.ф.-м.н., доц.,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ФИЛЬТРАЦИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО HTTP-ТРАФИКА ЗА СЧЕТ МОДУЛЯ TESTCOOKIE NGINX**

### **FILTERING UNAUTHORIZED HTTP-TRAFFIK AT THE EXPENSE OF THE TESTCOOKIE NGINX MODULE**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается защита от атак вредоносным сетевым трафиком фильтрацией за счет программного модуля «TESTCOOKIE» веб-сервера «NGINX». Данная разработка позволяет противостоять атакам «DoS» и «DDoS», скорость которых достигает 1GB/s. Представлены фрагмент исходного кода аппаратно-программного модуля и схема работы. Проведено тестирование, в результате которого получена нагрузка на вычислительные ресурсы физического сервера.

**Ключевые слова:** DoS, DDoS, вредоносный трафик, сетевой трафик, нейронная сеть, защита информации.

**Annotation:** in this article protection against the attacks by filtering at the expense of software module of «TESTCOOKIE» of a Web server of «NGINX» is considered by a harmful network traffic. This development allows to resist to the attacks of «DoS» and «DDoS» which speed reaches 1GB/s. The fragment of the source code of the hardware-software module and the diagram of operation are provided. Testing as a result of which load of computing resources of the physical server is received is held.

**Keywords:** DoS, DDoS, harmful traffic, network traffic, neural network, information security.

Стандартизированные методы борьбы с DDoS-атаками представляют собой ресурсоемкий процесс, на грамотную реализацию которого необходимо некоторое время [1]. Во-первых, вызывает сложность в установлении личности атакующего, а пользователи, персональные компьютеры которых генерируют вредоносный трафик, как правило, даже не подозревают, что их машины стали инструментом в руках злоумышленников [2]. Во-вторых, легитимный трафик (по своей структуре) ничем не отличается от вредоносного, так как входящие сетевые пакеты точно такие же, но в довольно большем количестве [3]. Таким образом, единственным методом эффективного обнаружения сетевых атак, направленных на перегрузку сетевой инфраструктуры, является анализ аномалий сетевого трафика, с последующей разработкой алгоритмизации по противодействию [4]. Анализ аномалий в сетевом трафике – единственный эффективный метод обнаружения DDoS-атаки [5]. При рассмотрении атак типа «распределенный отказ в удаленном обслуживании» – можно констатировать следующий факт: подобные атаки являются одной из самых сложных сетевых угроз и поэтому принятие качественных и эффективных мер противодействия является исключительно важной задачей для организаций, ресурсы которых имеют «открытый» выход во внешнюю глобальную сеть [6-8]. Сетевые устройства и традиционные технические решения для обеспечения безопасности сетевого периметра, такие как межсетевые экраны, «Blackhole IP-address» и системы обнаружения вторжений (IDS), являются важными компонентами общей стратегии сетевой безопасности, но их защита недостаточно эффективна [9-15].

Целью работы является защита веб-сервера «NGINX» от вредоносного трафика, за счет аппаратно-программного модуля «TESTCOOKIE».

Схема работы «TESTCOOKIE» представлена на рис. 1.

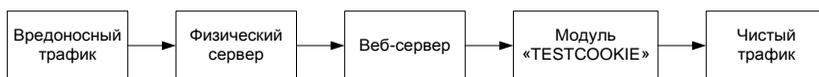


Рисунок 1 – Схема работы разработанного алгоритма

Вредоносный трафик направляется на атакуемый физический сервер. После обработки внешних сетевых пакетов ЭВМ – происходит фильтрация трафика аппаратно-программным модулем «TESTCOOKIE», с последующим получением отсортированного трафика.

Фрагмент конфигурационного кода, отвечающий за перенаправление фрейма на сайте.

```
testcookie_refresh_template '
<html><body><script>function bla() { document.cookie=
«BPC=$testcookie_set»;
document.location.href=«$testcookie_nexturl»; }
</script><input type=«submit» value=«click me» onclick=«
bla(); <></body></html>';
```

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при активированном и деактивированном программном модуле (в течение 5-ти дней), представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 0,05/0,10 – активированный модуль/деактивированный модуль.

Таблица 1 – Результаты апробации разработанного алгоритма

День	Входящая скорость обработки, GB/s	Нагрузка на CPU, %	Потребление ОЗУ, %	Нагрузка на SSD, %
1	0,10	0,05/0,10	0,01/0,02	0,1/0,2
2	0,20	0,10/0,20	0,02/0,04	0,2/0,4
3	0,30	0,15/0,30	0,03/0,06	0,3/0,6
4	0,40	0,20/0,40	0,04/0,08	0,4/0,8
5	0,50	0,25/0,50	0,05/0,10	0,5/1,0

Нагрузка, при деактивированном модуле, на физические серверы, превышала показатели, представленные в таблице 1, в два раза. Подобный эффект связан с невозможностью обработки вредоносного трафика в больших размерах стандартизированными методами веб-сервера «NGINX».

Средняя нагрузка на центральный процессор составила 0,15%. Потребление ресурсов оперативной памяти: 0,03%. Нагрузка на вычислительные мощности SSD-накопителя: 0,3%.

Модуль «TESTCOOKIE» повышает производительность WEB-сервера «NGINX», а также снижает сетевую нагрузку на

ЭВМ методом фильтрации вредоносного трафика, с последующим ускорением внешнего сетевого ресурса.

***Литература и примечания:***

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Снижение нагрузки на WEB-сервер APACHE методом фильтрации несанкционированного трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы научных исследований. Изд-во: «Мир науки», Душанбе, 2016. – С. 18-21.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка системы анализа сетевых пакетов / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Наука и образование в XXI веке. Изд-во: «Мир науки», Кишинев, 2016. – С. 24-27.

[8] Пальчевский, Е.В. Разработка алгоритма захвата

сетевых пакетов в UNIX-подобных системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Новые подходы в науке и образовании. Изд-во: «Мир науки», Астана, 2016. – С. 35-39.

[9] Пальчевский, Е.В. Алгоритм перенаправления вредоносного сетевого трафика на проксирующие сервера / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования. Изд-во: «Мир науки», Минск, 2016. – С. 44-48.

[10] Пальчевский, Е.В. Система уведомления активности внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Потенциал современной науки. Изд-во: «Мир науки», Чехия, 2016. – С. 88-91.

[11] Пальчевский, Е.В. Автоматизированная система блокировки протоколов для защиты доступности информации / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Вектор развития современной науки. Изд-во: «Мир науки», София, 2016. – С. 33-36.

[12] Palchevsky, E.V. TCP/IP network STACK optimization under high load on UNIX-like systems / E.V. Palchevsky, A.R. Khalikov // DSPTech'2015. Proceedings v.1. – Publishing house: USATU, UFA, 2015. – С. 130-135.

[13] Пальчевский, Е.В. Реализация кластерной мощности на базе процессоров INTEL XEON x5660 / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды научно-технической конференции «Суперкомпьютерные технологии», Таганрог, 2016. – С. 83-86.

[14] Пальчевский, Е.В. Нагрузочное тестирование защиты WEB-сервера NGINX от внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 90-92.

[15] Пальчевский, Е.В. Разработка методики защиты от несанкционированного трафика при помощи управляемого компонента NGINX / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 92-95.

*Е.В. Пальчевский,  
студент 4 курса напр. «Информатика  
и вычислительная техника»,  
e-mail: teelxp@inbox.ru,  
науч. рук.: А.Р. Халиков,  
к.ф.-м.н., доц.,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДОНОСНОГО ТРАФИКА ВЕБ-СЕРВЕРА APACHE**

### **PROTECTION AGAINST THE HARMFUL TRAFFIC OF THE WEB SERVER OF APACHE**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается защита от атак типа «DoS» и «DDoS» методом блокировки фильтрации вредоносного трафика на уровне физического сервера. Разработан алгоритм (на командном интерпретаторе «BASH»), позволяющий фильтровать несанкционированный трафик. Данная разработка позволит противостоять атакам вредоносным сетевым трафиком со скоростью до 1GB/s. Представлены фрагмент исходного кода разработанного алгоритма и схема работы. Проведено тестирование, в результате которого получены значения нагрузки на физические ресурсы физического ЭВМ.

**Ключевые слова:** DoS, DDoS, вредоносный трафик, сетевой трафик, нейронная сеть, защита информации.

**Annotation:** in this article protection against the attacks like «DoS» and «DDoS» at the level of the physical server is considered by method of lock of filtering a harmful traffic. The algorithm (on the command BASH interpreter) allowing to filter an unauthorized traffic is developed. This development will allow to resist to the attacks by a harmful network traffic with a speed to 1GB/s. The fragment of the source code of the developed algorithm and the diagram of operation are provided. Testing as a result of which values of load of physical resources physical are received by a

computer is held.

**Keywords:** DoS, DDoS, harmful traffic, network traffic, neural network, information security.

В настоящее время Россия имеет большой потенциал к развитию информационных технологий [1]. Перспективной проблематикой является слабость и уязвимость к *DoS* и *DDoS*-атакам. Атаки подобного типа представляют собой угрозу в нарушении удаленного обслуживания физического сервера, возрастания нагрузки на ресурсы ЭВМ и полному подавлению функционирования машины, вплоть до отключения [2]. Под «*DoS*» подразумевается направление сетевого трафика с одного узла, имеющего выход во внешнюю глобальную сеть, для отказа в удаленном обслуживании атакуемого сервера [3]. Реализация «*DoS*» представлена на рисунке 1.

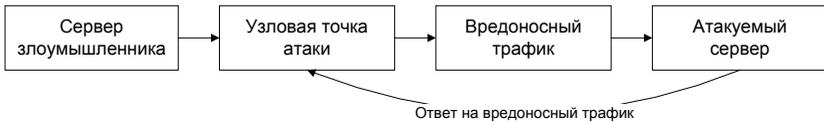


Рисунок 1 – Принципиальная схема работы *DoS* – атаки

Под «*DDoS*» понимается создание перегрузки внешним сетевым трафиком с разных физических серверов, направленное на переполнение внешнего канала, что приводит к нарушению работоспособности атакуемого ресурса [4]. *DDoS* – атака показана на рисунке 2.

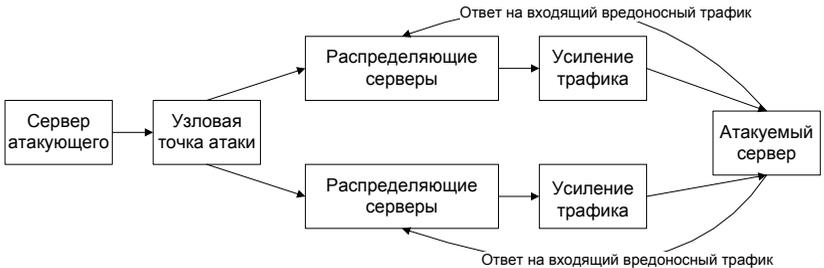


Рисунок 2 – Стандартная схема работы *DDoS*-атаки

Весь вредоносный трафик направляется по основным протоколам [5-11]:

- *UDP*: относится к транспортному уровню. Служит для передачи данных от каких-либо программных компонентов;

- *ICMP*: протокол сетевого уровня, управляющий сообщениями при возникновении определенных ситуаций при передаче данных;

- *RUDP*: разработан для надежной передачи данных между пакетно-ориентированными приложениями;

- *HTTP*: протокол передачи гипертекста в формате «*HTML*». Относится к прикладному уровню модели «*OSI*». Используется при открытии и считывании информации от *WEB*-сервера к клиенту;

- *HTTPS*: расширенная версия вышеприведенного протокола, с поддержкой шифрования данных, за счет использования криптографических *SSL*-сертификатов;

- *DNS*: создан для получения информации о доменном имени;

- *FTP*: протокол передачи файлов по *TCP*-сетям. Основная схема работы: *FTP*-сервер передает данные клиенту, с возможностью обратной связи.

- *IMAP*: протокол прикладного уровня. Основное предназначение: реализация доступа к электронной почте, которая находится на почтовом сервере;

- *NTP*: создан для синхронизации времени по внешней глобальной сети;

- *POP3*: реализован с целью получения сообщений с удаленного сервера, на котором расположен аккаунт клиента;

- *SSH*: удаленное управление физическим сервером средствами операционной системы;

- *SMTP*: подразумевает передачу сообщений электронной почты в сетях *TCP/IP*.

Мощности атак типа «отказ в удаленном сетевом обслуживании» увеличиваются с каждым годом, основная активность приходится на страны с развитой и развивающейся сетевой инфраструктурой. Таким образом, фильтрация вредоносного и несанкционированного трафика является актуальной.

Целью работы является разработка алгоритма фильтрация сетевого трафика, направленного на WEB-сервер «APACHE», с целью повышения производительности и функционирования рабочей среды ЭВМ. Принципиальная схема разработанного алгоритма представлена на рисунке 3.

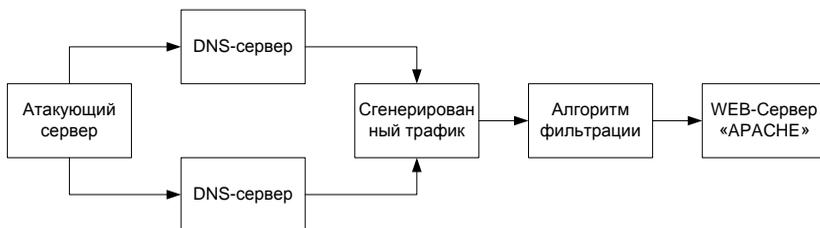


Рисунок 3 – Схема работы разработанного алгоритма

Атакующий сервер отправляет команды на уязвимые серверы «DNS» для генерации вредоносного и несанкционированного трафика, с последующей отправкой на физический сервер. После обработки сетевых пакетов физическим сервером происходит передача «очищенного» трафика на WEB-сервер «APACHE».

Фрагмент исходного кода, написанный на интерпретаторе «BASH» и отвечающий за вывод «Load Average» (средняя звгрузка).

```

up=`uptime`
loadavg=`echo $up | sed 's/.*average: //' | sed 's/.\|+//` | sed
's/\.\|+//'^
i=$((i+1))
if (( $i > 60 )); then
echo
echo -n `date` « «
i=0
fi
  
```

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при активированном и деактивированном алгоритме (в течение 5-ти дней), представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 0,10/1,00 – активированный алгоритм/декатированный алгоритм.

Таблица 1 – Результаты апробации разработанного алгоритма

День	Входящая скорость обработки, GB/s	Нагрузка на CPU, %	Потребление ОЗУ, %	Нагрузка на SSD, %
1	0,10	0,15/1,24	0,76/2,20	0,30/0,9
2	0,20	0,30/2,43	0,88/3,78	0,80/1,8
3	0,30	0,45/4,12	1,21/6,22	0,92/1,9
4	0,40	0,60/5,86	1,56/6,78	1,70/2,8
5	0,50	0,75/6,77	1,99/7,54	2,00/4,0

Нагрузка, при деактивированном алгоритме, на физические серверы, превышала показатели, представленные в таблице 1, в восемь и более раз. Подобный эффект связан с невозможностью обработки вредоносного трафика в больших размерах стандартизированными методами.

Средняя нагрузка на центральный процессор составила 0,45%. Потребление ресурсов оперативной памяти: 1,28%. Нагрузка на вычислительные мощности SSD-накопителя: 1,14%.

Разработанный алгоритм повышает производительность WEB-сервера «APACHE», а также снижает сетевую нагрузку на ЭВМ методом фильтрации вредоносного трафика. Таким образом, повышается скорость загрузки внешнего WEB-ресурса.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX– системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение

нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Снижение нагрузки на WEB-сервер АРАСНЕ методом фильтрации несанкционированного трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы научных исследований. Изд-во: «Мир науки», Душанбе, 2016. – С. 18-21.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка системы анализа сетевых пакетов / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Наука и образование в XXI веке. Изд-во: «Мир науки», Кишинев, 2016. – С. 24-27.

[8] Пальчевский, Е.В. Разработка алгоритма захвата сетевых пакетов в UNIX-подобных системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Новые подходы в науке и образовании. Изд-во: «Мир науки», Астана, 2016. – С. 35-39.

[9] Пальчевский, Е.В. Алгоритм перенаправления вредоносного сетевого трафика на проксирующие сервера / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования. Изд-во: «Мир науки», Минск, 2016. – С. 44-48.

[10] Пальчевский, Е.В. Система уведомления активности внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Потенциал современной науки. Изд-во: «Мир науки», Чехия, 2016. – С. 88-91.

[11] Пальчевский, Е.В. Автоматизированная система блокировки протоколов для защиты доступности информации / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Вектор развития современной науки. Изд-во: «Мир науки», София, 2016. – С. 33-36.

*Е.В. Пальчевский,  
студент 4 курса  
напр. «Информатика и  
вычислительная техника»,  
e-mail: teelxp@inbox.ru,  
науч. рук.: А.Р. Халиков,  
к.ф.-м.н., доц.,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **ФИЛЬТРАЦИЯ ВРЕДНОСНОГО ТРАФИКА МЕТОДОМ БЛОКИРОВКИ IP-АДРЕСА НА УРОВНЕ ФИЗИЧЕСКОГО СЕРВЕРА**

### **FILTERING THE HARMFUL TRAFFIC BY METHOD OF LOCK THE IP ADDRESS AT THE LEVEL OF THE PHYSICAL SERVER**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается фильтрация DDoS-атак методом блокировки IP-адреса на уровне физического сервера. Разработан алгоритм (на языке программирования PHP), позволяющий блокировать IP-адреса вредоносного трафика. Данная разработка позволит противостоять атакам вредоносным сетевым трафиком со скоростью до 1GB/s. Представлены фрагмент исходного кода разработанного алгоритма и схема работы. Проведена апробация, посредством которой выявлена нагрузка на вычислительные ресурсы физического сервера.

**Ключевые слова:** DoS, DDoS, вредоносный трафик, сетевой трафик, нейронная сеть, защита информации.

**Annotation:** in this article filtering the DDoS-attacks at the level of the physical server is considered by method of lock the IP address. The algorithm (in the PHP programming language) allowing to lock IP addresses of a harmful traffic is developed. This development will allow to resist to the attacks by a harmful network traffic with a speed to 1GB/s. The fragment of the source code of the developed algorithm and the diagram of operation are provided.

Approbation by means of which load of computing resources of the physical server is revealed is carried out.

**Keywords:** DoS, DDoS, harmful traffic, network traffic, neural network, information security.

С ростом применения информационных технологий и, в частности, вычислительных сетей – происходит возрастание интереса к вопросам информационной безопасности. Одной из основных причин роста количества атак типа «DoS» и «DDoS» на внешние сетевые ресурсы является доступность и уязвимость персональных компьютеров и физических серверов [1-3]. Все зараженные ЭВМ становятся частью «ботнета», предназначенного для атаки вредоносным и несанкционированным трафиком [4-6]. Стандартные методы защиты доступности информации являются неэффективными в связи с неэффективностью обработки данных при высоких вычислительных нагрузках [7-11]. Первые атаки, вызывающие сетевые перегрузки, появились в 1996 году, когда проводились начальные эксперименты в данной сфере. В последующем, были выведены из строя несколько крупных центров обработки данных американских корпораций: «Yahoo», «Amazon» и др., что привело к многочисленным сбоям в оборудовании.

Исследованиями в области DDoS-атак, в настоящее время, занимаются следующие организации: «DDoS Guard»: собственная геораспределенная сеть фильтрации; «OVH»: поставщик телекоммуникационных услуг; «Qrator»: распределенная сеть фильтрации с несколькими узловыми точками.

Ведущие корпорации, разрабатывающие сетевое оборудование, противодействующее основным типам DDoS-атак: «Cisco» (американская транснациональная компания), «Juniper Networks» и «Arbor Networks» (компании, находящиеся в США).

Для состояния изученности темы были определены авторы многочисленных научных работ, которые внесли значительный вклад в области исследования распределенных DDoS-атак: Фленов М.Е., Olifer V.G., Olifer N.A., Торвальдс Л., Столлман Р., Таненбаум Э., Фолькердинг П., Sohail I., Nayat S.,

Borodin A.A., Chernyshov A.V., Блум Р., Бреснахэн К., Krylov V., Kravtsov K., Раго С., Стивенс У., Ватаманюк, А.К.

В связи с вышеприведенным, фильтрация вредоносного и несанкционированного трафика является актуальной.

Целью работы является разработка алгоритма поиска блокировки IP-адресов, с целью фильтрации вредоносного трафика.

Принципиальная схема разработанного алгоритма представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема работы разработанного алгоритма

Атакующий сервер направляет специализированные запросы к уязвимым DNS-серверам. Данные серверы производят генерацию вредоносного и несанкционированного трафика, с последующим направлением на атакуемый сервер. После обработки сетевых пакетов происходит фильтрация разработанным и алгоритмом с блокировкой IP-адресов.

Фрагмент исходного кода, написанный на языке программирования «PHP» и отвечающий за увеличение кэша лимитирование запросов с IP-адресов.

```
function check($e, $ip){  
    global $data, $config, $skip;  
    $ipdata = $data[$ip][$e];  
    if(( $\$d = \text{count}(\$ipdata)$ ) >= $config['block']['max_'. $e]){  
        block($ip, 'max_'. $e. '='. $config['block']['max_'. $e]);  
        $skip[] = $ip;  
    }  
}
```

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при активированном и деактивированном алгоритме (в течение 5-ти дней), представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 0,10/1,00 – активированный алгоритм/деактивированный алгоритм.

Таблица 1 – Результаты апробации разработанного алгоритма

День	Входящая скорость обработки, GB/s	Нагрузка на CPU, %	Потребление ОЗУ, %	Нагрузка на SSD, %
1	0,10	0,10/1,00	0,10/0,20	0,20/0,4
2	0,20	0,20/3,00	0,20/0,40	0,40/0,8
3	0,30	0,30/5,00	0,30/0,60	0,60/1,2
4	0,40	0,40/7,00	0,40/0,80	0,80/1,6
5	0,50	0,50/9,00	0,50/1,00	1,00/2,0

Нагрузка, при деактивированном алгоритме, на физические серверы превышала показатели, представленные в таблице 1, в десять и более раз. Подобный эффект связан с невозможностью обработки больших потоков сетевого трафика стандартными методами.

Средняя нагрузка на центральный процессор составила 0,30%. Потребление ресурсов оперативной памяти: 0,30%. Нагрузка на вычислительные мощности SSD-накопителя: 0,60%.

Разработанный аппаратно-программный алгоритм способен уменьшать сетевую нагрузку на физический сервер методом блокировки IP-адреса. Таким образом, повышается скорость загрузки внешнего ресурса.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX– системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Снижение нагрузки на WEB-сервер APACHE методом фильтрации несанкционированного трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы научных исследований. Изд-во: «Мир науки», Душанбе, 2016. – С. 18-21.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка системы анализа сетевых пакетов / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Наука и образование в XXI веке. Изд-во: «Мир науки», Кишинев, 2016. – С. 24-27.

[8] Пальчевский, Е.В. Разработка алгоритма захвата сетевых пакетов в UNIX-подобных системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Новые подходы в науке и образовании. Изд-во: «Мир науки», Астана, 2016. – С. 35-39.

[9] Пальчевский, Е.В. Алгоритм перенаправления вредоносного сетевого трафика на проксирующие сервера / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Актуальные вопросы и перспективы развития науки и образования. Изд-во: «Мир науки», Минск, 2016. – С. 44-48.

[10] Пальчевский, Е.В. Система уведомления активности внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Потенциал современной науки. Изд-во: «Мир науки», Чехия, 2016. – С. 88-91.

[11] Пальчевский, Е.В. Автоматизированная система

блокировки протоколов для защиты доступности информации /  
Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Вектор развития современной  
науки. Изд-во: «Мир науки», София, 2016. – С. 33-36.

© *Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков, 2016*

*Е.В. Стрыгина,  
А.Ю. Куликов,  
e-mail: el.st1990@mail.ru,  
ТГТУ,  
г. Тамбов*

## **МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА ЭХОГРАММУ ОБСЛЕДУЕМОГО ОРГАНА**

**Аннотация:** в статье проанализировано влияние подкожной неоднородной жировой ткани пациента на качество полученного ультразвукового изображения, сформированного пьезоэлементами ультразвукового преобразователя. Рассмотрены два направления цифровой обработки сигналов, связанные с повышением разрешающей способности систем визуализации. Разработан теоретический подход оценки степени затухания ультразвуковых волн при прохождении жировой ткани и предложена модель влияния жировой ткани на эхограмму обследуемого органа.

**Ключевые слова:** толстая жировая прослойка, тучность, ультразвуковая диагностика, контрастность, разрешающая способность.

В современной ультразвуковой диагностике для постановки правильного диагноза крайне важно иметь качественное изображение. При обследовании тучных пациентов толстая жировая прослойка ухудшает качество изображения, что делает затруднительным или невозможным получение адекватных для клинической интерпретации изображений.

Цель статьи – разработка теоретического подхода оценки степени затухания ультразвуковых волн при прохождении жировой ткани.

Ультразвуковые изображения зависят от жировой ткани в большей степени, чем любой другой метод визуализации. В толстой подкожной неоднородной жировой ткани пациента происходит наибольшее поглощение сигнала. Она часто дает позади себя акустическую тень – область с низким уровнем

отраженных сигналов, что обусловлено малым уровнем энергии прошедшей через данную структуру ультразвуковой волны [1].

Более высокий коэффициент отражения на границе жировых тканей с другими мягкими тканями иллюстрирует известный специалистам факт, что наблюдение структур, расположенных за многочисленными жировыми прослойками, сопряжено с определенными трудностями. Энергия ультразвуковой волны, прошедшей границу жир-мягкие ткани, меньше, чем после прохождения границы других мягких тканей, и наряду с расфокусировкой ультразвукового луча в жире это приводит к уменьшению уровня сигнала от структур, расположенных на больших глубинах, а также приводит к уменьшению контрастности изображения.

Контрастность является одной из характеристик, определяющих качество ультразвукового изображения. Контрастность изображения связана с контрастной разрешающей способностью прибора ультразвуковой диагностики, т.е. способностью прибора различать биологические ткани по уровню отраженных от них эхосигналов. Чем выше эта способность, тем лучше можно передать различие в уровне сигналов на экране прибора.

Контрастная разрешающая способность определяет качество полученного ультразвукового изображения. Приборы с высокой контрастной разрешающей способностью имеют изображение с «мягкой» картиной, передающие легкие полутоновые различия яркостных отметок.

В современной цифровой обработке сигналов существуют два направления, связанных с повышением разрешающей способности систем визуализации. В основе первой группы методов лежит спектральное оценивание коротких последовательностей данных. К таким последовательностям могут относиться как временные ряды, так и сигналы элементов фазированной решетки. Возможность улучшения разрешения в этих методах – авторегрессивное спектральное оценивание, метод максимума энтропии, метод минимума дисперсии.

Вторая группа методов основывается на аппроксимации сигналов линейными комбинациями собственных функций диаграмм направленности. Эта аппроксимация позволяет более

эффективно, по сравнению с классическими методами фокусировки, использовать ширину пространственного спектра сигнала.

Для некоторых медицинских условий получение удобного изображения интересующего органа или структуры является чрезвычайно трудным, потому что детали структуры могут оказаться недостаточно отличимыми от окружающей ткани в ультразвуковом изображении, создаваемыми отражением ультразвуковых волн, при отсутствии усиливающего контраст средства. Кроме того, общеизвестно, что традиционные ультразвуковые изображения имеют плохое качество и разрешающую способность. Поэтому обнаружение и наблюдение некоторых физиологических состояний можно существенно улучшить посредством усиления контраста ультразвукового изображения путем введения агента в интересующий орган или другую структуру.

Характер распространения ультразвуковой волны определяется инерционными и упругими свойствами среды, а также действующими в ней механизмами потерь. Жировая прослойка вызывает рассеяние и отражение ультразвуковых волн. Затухание, т.е. полные потери акустической энергии в жировой ткани, определяется суммарным действием отражения, рассеяния и поглощения ультразвука [3].

Потеря энергии ультразвуковым лучом с длиной волны  $\lambda$  вследствие поглощения при прохождении толщи жира  $h$  составляет:

$$W_x = W_o \cdot e^{-(\mu_a) \cdot h},$$

где  $W_o$  - энергия ультразвукового луча, входящего в жир,

$W_h$  - энергия луча на глубине  $h$ ,

$\mu_a$  - показатель поглощения.

Кроме поглощения, ультразвуковой луч в толще жира испытывают рассеяние, в результате чего энергия ультразвука с глубиной ослабляется.

Рассеяние ультразвука связано с прохождением ультразвука через неоднородную среду. Неоднородностями являются молекулы воды и взвешенные частицы, вызывающие

акустическую неоднородность водной суспензии. Характер рассеяния ультразвука зависит от размеров рассеивающих частиц.

Ослабление ультразвукового луча за счет рассеяния при прохождении толщи жира  $h$  определяется формулой:

$$W_h = W_o \cdot e^{-(\mu_s)h},$$

где  $W_o$  – энергия ультразвукового луча, входящего в жировую прослойку,

$W_h$  – энергия луча на глубине  $h$ ,

$\mu_s$  – показатель рассеяния.

В результате совместного эффекта поглощения и рассеяния ультразвука с глубиной происходит ослабление ультразвукового луча.

Процессы поглощения и рассеяния ультразвука действуют одновременно. Поэтому при проникновении ультразвука в толщу жира его ослабление будет происходить за счет обоих процессов.

Суммарное ослабление ультразвукового луча за счет поглощения и рассеяния будет равно:

$$W_h = W_o \cdot e^{-[\mu_a + \mu_s] \cdot h} = W_o \cdot e^{-\alpha \cdot h},$$

где  $\alpha$  – коэффициент затухания, т.е. ослабления ультразвукового сигнала на единицу длины пути этого сигнала (дБ/см).

Таким образом, интенсивность является экспоненциально спадающей функцией жировой прослойки, причем коэффициент затухания равен полному сечению единичного объема  $\mu$ .

Коэффициент затухания возрастает с увеличением частоты. Усредненные коэффициенты затухания в мягких тканях и уменьшение интенсивности эхосигнала в зависимости от частоты представлены в (табл. 1).

Таблица 1 – Усредненные коэффициенты затухания в мягких тканях

Частота, МГц	Усреднённый коэффициент затухания для мягких тканей, дБ/см	Уменьшение интенсивности по глубине	
		1 см (%)	10 см (%)
1	1	21	90.0
2	2	37	99.0
3	3	50	99.9
5	5	60	99.999
7	7	80	-100
10	10	90	-100

Интенсивность рассеянных сигналов увеличивается с увеличением неоднородности среды и увеличением частоты (т.е. уменьшением длины волны) ультразвука. Таким образом, акустические свойства объекта наблюдения (исследуемого органа) и среды распространения (жировая ткань) ультразвука зависят от длины волны ультразвука  $\lambda$  и, следовательно, при изменении свойств среды распространения ультразвука будет происходить искажение полученной эхограммы.

Для восстановления изображений, сформированных в условиях влияния помех, в виде жировой ткани, и смаза разработано много методов [4]. Но большинство из них учитывают однородность рассеивающего слоя, в то время как для резких пространственных неоднородностей они не будут эффективны. Целесообразно проводить многоспектральную поэлементную обработку получаемой эхограммы, использующую различия в значении спектрального коэффициента ослабления ультразвукового сигнала.

Рассмотрим процесс формирования энергии на выходе пьезоэлемента ультразвукового датчика, с учетом прохождения ультразвукового луча через слой жировой ткани.

Ультразвуковой луч озвучивает биологическую ткань, в частности жировую. Плотность потока энергии (интенсивность) акустической волны поверхности исследуемого органа площадью  $S$ , находящегося за жировой прослойкой,

определяется выражением:

$$W = (W_0/S) \cdot \cos(NR_0) \quad (1)$$

где  $W_0$  – ультразвуковая энергия, излучаемая пьезоэлементом ультразвукового преобразователя на жировую прослойку, за которой находится поверхность обследуемого органа;

$R_0$  – расстояние от акустической линзы до верхнего слоя жировой прослойки (под знаком  $\cos$  стоит угол между нормалью к касательной участка поверхности  $N$  и направлением визирования).

При прохождении ультразвукового луча сквозь слой жировой ткани энергия ультразвукового луча снижается на коэффициент пропускания  $e^{-\alpha(x,y,\lambda)}$ , где  $\alpha(x, y, \lambda)$  – спектральный коэффициент ослабления (рассеяния и поглощения). Следовательно, с учетом мешающего воздействия жировой ткани, интенсивность имеет вид:

$$W(x, y, \lambda) = (W_0/S) \cdot \cos(NR_0) \cdot e^{-\alpha(x,y,\lambda)} \quad (2)$$

Неровности озвучиваемого органа больше длины волны ультразвука, поэтому поверхность подчиняется законам Ламберта (законы геометрической акустики аналогичны законам геометрической оптики), для которой, как известно [5], интенсивность излучения не зависит от угла наблюдения и равна:

$$W(x, y, \lambda) = \rho(x, y) \cdot (W_0 \cdot \cos(NR_0) / S \cdot \pi) \cdot e^{-\alpha(x,y,\lambda)},$$

где  $\rho(x, y)$  – локальное значение коэффициента отражения поверхности в точке озвучивания.

Интенсивность переотраженной ультразвуковой волны в направлении ультразвукового преобразователя с учетом прохождения обратно сквозь слой жировой ткани, описывается следующим выражением:

$$W_{np.}(x, y, \lambda) = W(x, y, \lambda) \cdot e^{-\alpha(x, y, \lambda)} \cdot S = \rho(x, y) \cdot (W_0 \cdot \cos(NR_0)/\pi) \cdot e^{-2\alpha(x, y, \lambda)} \quad (3)$$

Тогда через акустическую линзу с площадью  $S$  на пьезоэлемент ультразвукового преобразователя пройдет энергия:

$$W_s(x, y, \lambda) = \rho(x, y) \cdot (W_0 \cdot \cos(NR_0)/\pi) \cdot e^{-2\alpha(x, y, \lambda)} \cdot \Omega \quad (4)$$

где  $\Omega = S/R_0^2$  – телесный угол, стягиваемый приемным устройством, имеющим площадь  $S$  с вершиной на отражающем элементе участка поверхности.

Тогда выражение (4) запишем в следующем виде:

$$W_s(x, y, \lambda) = C(x, y, \lambda) \cdot (W_0 \cdot S / R_0^2) \cdot e^{-2\alpha(x, y, \lambda)} \quad (5)$$

где  $C(x, y, \lambda) = \rho(x, y) \cdot \cos(NR_0)/\pi$  – безразмерный коэффициент, характеризующий отражательную способность исследуемого органа.

Выражение (5) определяет интенсивность ультразвукового луча, отраженного от исследуемой ткани и падающего на поверхность пьезоэлемента ультразвукового датчика. Аналогичное отражение происходит и от жировой ткани, поэтому в направлении пьезоэлемента ультразвукового преобразователя будет также наблюдаться поток излучения:

$$W'_s(x, y, \lambda) = (W_0 \cdot S / R_m^2) \cdot (1 - e^{-\alpha(x, y, \lambda)}) \quad (6)$$

где  $R_m$  – расстояние от ультразвукового преобразователя до верхней границы поверхности жировой ткани (учитывая, что расстояние  $R_0$  значительно больше толщины слоя жировой ткани, будем считать  $R_m = R_0$ ).

Таким образом, суммарная плотность потока энергии  $W_s(x, y, \lambda)$  имеет следующий вид:

$$W_A(x, y, \lambda) = W_S(x, y, \lambda) + W'_S(x, y, \lambda) \quad (7)$$

Для определения напряжения на выходе пьезоэлемента воспользуемся следующим выражением:

$$U_e = g_{33} \cdot d \cdot p_x,$$

где  $g_{33}$  – пьезоэлектрическая константа давления;

$d$  – пьезоэлектрический модуль;

$p_x$  – приложенное давление, Па.

Давление зависит от плотности потока энергии (интенсивности):

$$p_x = 2 \cdot W_A(x, y, \lambda) / v, \quad (9)$$

где  $v$  – амплитуда колебательной скорости, м/с.

Таким образом, с учетом выражения (9), напряжение на выходе пьезоэлемента зависит от плотности потока энергии следующим образом:

$$U_e = g_{33} \cdot d \cdot (2 \cdot W_A(x, y, \lambda) / v) \quad (10)$$

Подставляя (7) в (10), получаем:

$$\begin{aligned} U_e &= g_{33} \cdot d \cdot 2 \cdot W_S(x, y, \lambda) + W'_S(x, y, \lambda) / v = \quad (11) \\ &= g_{33} \cdot d \cdot 2 \cdot W_0(x, y, \lambda) \cdot S \cdot [C(x, y, \lambda) \cdot e^{-2\alpha(x, y, \lambda)} + 1 - e^{-\alpha(x, y, \lambda)}] / R_0^2 \cdot v \end{aligned}$$

Выражение (11) позволяет определить напряжение на выходе пьезоэлемента ультразвукового преобразователя, после прохождения отраженного ультразвукового луча через слой жировой ткани.

Анализ полученных выражений позволил предложить модель влияния жировой ткани на эхограмму обследуемого органа. Исходная интенсивность ультразвуковой энергии сигнала в виде произведения потока интенсивности

ультразвуковой волны  $W_0$  на коэффициент  $C(x, y, \lambda)$  претерпевает низкочастотную фильтрацию слоем жировой ткани, уменьшение интенсивности двукратным рассеивающим слоем за счет умножения на коэффициент  $e^{-\alpha(x, y, \lambda) / R_0^2 \cdot \nu}$ , увеличение интенсивности за счет вуалирующего эффекта отражения  $1 - e^{-\alpha(x, y, \lambda) / R_0^2 \cdot \nu}$  и умножение на коэффициент  $S \cdot g_{33} \cdot d$ . В результате рассеяния ультразвукового излучения на вход преобразователя падает ультразвуковая волна  $W_A(x, y, \lambda)$ .

***Литература и примечания:***

[1] Физические основы использования ультразвука в медицине/ Резников И.И. [и др.]. М., 2015. С. 97.

[2] Осипов Л.В. Ультразвуковые диагностические приборы. М., 1999. С. 20.

[3] Хилл К. Применение ультразвука в медицине. Физические основы. М., 1989. С. 123-125.

[4] Василенко Г.И., Тараторин А.М. Восстановление изображений. Москва, 1986. С. 304.

[5] Климков Ю.М. Основы расчета оптико-электронных приборов с лазерами. М., 1978. С. 264.

© Е.В. Стрыгина, А.Ю. Куликов, 2016

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

*А.С. Колотова,  
студент 4 курса  
напр. «История и обществознание»,  
e-mail: [aleks.kolotova@yandex.ru](mailto:aleks.kolotova@yandex.ru),  
науч. рук.: Г.А. Рожков,  
доц.,  
Мичуринский ГАУ,  
г. Мичуринск*

### **1890 ГОД КАК ТОЧКА КВАЛИМЕТРИИ ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКИХ ШКОЛ КОЗЛОВСКОГО УЕЗДА ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ**

С момента своего институирования церковно-приходские школы на территории Тамбовской губернии осуществляли достаточно успешно свой учебно-воспитательный процесс. И 1890 г. для церковно-приходских школ региона стал точкой квалиметрии, позволяющей подвести определенные итоги просветительно-образовательной деятельности.

Итак, за 30-лет своей успешной пасторской миссии, и это следует особенно отметить, в церковно-приходских школах губернии сформировались основные принципы обучения и воспитания, были составлены и внедрены первые учебные планы и программы, разработаны и прошли апробацию методические рекомендации для преподавательского состава.

Поэтому, можно смело констатировать, что к 1890 г. в Тамбовской губернии сформировалась целостная система начального церковно-приходского образования. При этом необходимо подчеркнуть, что школьная администрация немало внимания уделялось также и духовно-нравственному воспитанию и самого учителя.

Так, в 24 номере за 1890 г. «Тамбовских Епархиальных Ведомостей» опубликована статья священника о. Павла Багрянского «Идеальный народный учитель», в которой священнослужитель справедливо утверждает, что на территории

губернии еще находятся граждане готовые самоотверженно служить на благо православного общества [1]. Однако, о. Павел Багрянский, отмечает таких людей надо лишь отыскать, людей готовых на нравственный подвиг ради своего ближнего.

По мнению автора публикации, ни что так не развращает, как ненадлежащее, нехристианское, лишенное церковности начальное воспитание, при этом подчеркивалось, что только воспитание в церковно-приходских школах особенно близко по форме русскому народу, так как оно удовлетворяет требования и насущные потребности «народного духа». А учитель, как проводник знаний должен уметь поддержать дух церковности, высоко нравственности, его задача – оградить юные души от зла и порока.

По мнению о. Павла Багрянского, «великое значение имеет церковная школа для религиозно-нравственного просвещения народа! Уже засвидетельствовано достоверными фактами то отрадное явление, что где дело школьное поставлено на надлежащей высоте, там питомцы церковной школы обнаруживают благоговейное расположение и любовь к церковному богослужению, охотно исполняют уставы своей любвеобильной матери – св. церкви, оказывают должное уважение и почтение пастырям св. церкви» [2].

Далее, о. Павел Багрянский справедливо предполагает, что для спасения и защиты православной веры, необходимо оградить народ от губительного современного неверия, нападков сектантства и раскола. А для этого необходимо сблизить народную школу с церковью, «поставить школу под благодатную сень Русской Православной церкви и сделать первоначальное воспитание русских детей церковным» [3].

Бесспорно, как в Тамбовской губернии, так и в Козловском уезде Русская Православная церковь действительно преуспевала в церковном образовании и духовном просвещении. Так, на 1890 г. количество жителей Козловского уезда, исповедующих православие насчитывалась 286611 человек, а представителей других конфессий – 624. При этом, число детей школьного возраста православного вероисповедания насчитывалось: 20042 мальчиков и 20135 девочек. Однако из них школу не посещали 15436 мальчиков и

19183 девочек. В церковно-приходских школах Козловского уезда обучалось 966 мальчиков и 134 девочки. В школах грамоты 177 и 20 мальчиков и девочек соответственно. В учениках Министерства Народного просвещения значилось 6463 мальчика и 798 девочки. Всего в Козловском уезде находилось 23 церковно-приходские школы для мальчиков, 5 школ для девочек и 11 смешанных школ. Общее число церковных приходов в уезде насчитывалось 131, из них, – в 87 церковно-приходские школы отсутствовали. Поэтому, суммируя приведенные выше статистические показатели, следует сделать вывод, что лишь 13,8% детей школьного возраста получали начальное, при этом, что совсем и не обязательно, церковно-приходское образование [4].

Важнейшим элементом функционирования системы церковно-приходских школ в Козловском уезде выступало, конечно же, ее финансирование. Проведя контент-анализ публикаций «Тамбовских Епархиальных Ведомостей» за 1890 г. можно выявить суммы, направляемые на содержания церковно-приходских школ уезда [5].

Итак, во-первых, запасной или основной капитал на начало 1890 г. в Козловском уезде полностью отсутствовал (в Тамбовской губернии он имелся лишь в Липецком и Усманском уездах). Во-вторых, непосредственно пособий от церковной организации было получено на сумму 583 рублей 7 копеек. Пособия от монастырей составили 493 рублей. И, в-третьих, от Епархиального Ученого совета было выделено 763 рублей 98 копеек. Отдельной строкой стоит оплата за обучение – 338 рублей 34 копеек. Примечательно, что Козловское уездное земство, впрочем, как и Святейший Синод, средств на содержание церковно-приходских школ уезда не выделяли.

В тоже время, приходские попечительства передали 583 рубля. А волостные и сельские общины на содержание церковно-приходских школ выделили всего 213 рублей, хотя и от городских обществ денежных средств в 1890 г. получено не было. Получено платы за обучение 338 рублей 34 копеек.

Самый заметный вклад в дело начального церковно-приходского образования внесли попечители и благотворители: в виде пожертвований церковно-приходские школы

Козловского уезда в 1890 г. получили 1263 рублей 42 копеек. Итого 4237 рублей 81 копейка. Остаток денежных средств на начало следующего учебного года составило 564 рублей 23 копейки. Следует отметить, что у церковно-приходских школ Козловского уезда имелась прочная материальная база: в собственности находилось 12 школьных домов, и лишь 3 здания арендовали. В частных же квартирах и церковных сторожках располагалось по 19 школ. А из всех школьных помещений, задействованных в системе церковно-приходского образования, на территории уезда удобными считались 31 помещение, а не удобными – 13. При этом за 1890 г. не было построено ни одного нового школьного здания. Из 44 церковно-приходских школ застрахованными на 1890 г. были лишь 3 помещения. Земельный участок под сад и огород также имелся лишь у 3 школ.

Итак, система церковно-приходского образования Козловского уезда находился на среднестатистических позициях в Тамбовской губернии, что предоставляло широкие возможности для Епархии и местных попечителей и благотворителей активизировать свою деятельность по образованию и духовно-нравственному воспитанию детей и юношей. Однако, именно и недофинансирование и недопонимание, как и Святейшим Синодом, так и обществом значимости церковно-приходского образования приведет к тем губительным эксцессам периода русских революций.

#### ***Литература и примечание:***

[1] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1890. № 24. С. 1286–1287.

[2] Там же. С. 1286.

[3] Там же. С. 1287.

[4] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1890. № 9. С. 217.

[5] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1890. № 16. С. 803–812.

*К.И. Репина,  
студент 2 курса  
напр. «Финансы и кредит»,  
e-mail: kristina.repina15@yandex.ru,  
БЭК,  
г. Уфа*

## **РАЗВИТИЕ СОВЕТСКО-СИНЬЦЗЯНСКОЙ ТОРГОВЛИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XX ВЕКА**

История торгово-экономического сотрудничества СССР с китайской провинцией Синьцзян в своем развитии прошла нелегкий путь. Синьцзян был крупнейшей в территориальном отношении провинцией и располагал богатыми природными ресурсами. Исходя из структуры сельского хозяйства, он являлся поставщиком важных припасов, таких как зерно, фрукты мелкий и крупный рогатый скот. Становление советской власти внесло определенные коррективы в развитие экономического сотрудничества между странами [1, с. 27].

Советская Россия имела значительный круг интересов в Синьцзяне. Во-первых, здесь можно отметить торговые интересы, во-вторых, политические интересы, поскольку провинция Синьцзян могла стать прекрасным посредником в становлении советско-китайских отношений. В-третьих, помимо экономических и политических интересов, значительное место занимали военно-стратегические интересы РСФСР в Синьцзяне. Так как уже после известного Среднеазиатского восстания, которое вспыхнуло в 1916 г., началась эмиграция в Западный Китай с территории российской Средней Азии. Октябрьская революция, произошедшая в 1917 г., значительно увеличила эту миграционную волну. Это во многом объяснялось вынужденным бегством за границу представителей байских слоев, а также исламского духовенства. Это было на руку белогвардейским офицерам, которые в лице эмигрантов получали дополнительный приток в ряды антисоветских военных отрядов[2, с. 44].

Экономические интересы России в этот период уступали политическим, военно-стратегическим. Но, тем не менее, они

развивались. Территориальная близость Синьцзяна к российской Средней Азии способствовало развитию экономического сотрудничества между СССР и Синьцзяном. Слабое развитие промышленности в западном Китае предопределило большой спрос на фабрично-заводские изделия, которые ввозились из Советской России. Нельзя не заметить, что провинция Синьцзян была одним из беднейших районов Китая. Основными сдерживающими факторами здесь выступали: недостаток водных ресурсов, а также транспортно-экономическая изолированность от экономически развитых районов страны. Природные условия провинции, географическое положение на длительный промежуток времени определили низкую конкурентную способность товаров синьцзянского экспорта[2, с. 52].

Становление советской власти внесло свою лепту в развитии взаимной торговли между СССР и Синьцзяном. Сократились торговые связи между ними, что привело к затяжному экономическому кризису провинции, поскольку экономика ее в большей степени ориентировалась на российский рынок. Кризис в экономике Синьцзяна в этот период достиг своего пика. Царили нищета, безработица росла смертность населения. Стороны искали пути к восстановлению экономического сотрудничества[1, с. 31]. Илийское соглашение, подписанное 27 мая 1920 г., является первой пробой дипломатического прорыва советской дипломатии в восточном направлении. Советское правительство, таким образом, подтвердило заинтересованность в сохранении суверенных прав республиканского правительства Китая в Синьцзяне, а также не нарушало его конституционные основы[2, с. 76]. Постепенно торговые связи между провинцией и Советской Россией начинают крепнуть, растет объем взаимной торговли. В 1923-1924 гг. объем советско-синьцзянской торговли составил более 44 млн. рублей, а в 1925 г. он увеличился в три раза. Восстановление торговли стимулировало в Синьцзяне расширение площадей для технических культур, таких как хлопок, кунжут, производство которых резко сократилось, поскольку в годы гражданской войны торговые связи с Россией были прерваны[3, с. 53].

Торговлю с Западным Китаем в это время вели несколько предприятий Советского Союза, крупнейшими из которых являлись Центросоюз, Всероссийское акционерное общество «Шерсть», Государственная экспортно-импортная торговая контора РСФСР, Всесоюзный текстильный синдикат, Нефтесиндикат и другие. Купечество Синьцзяна стало требовать от своих властей правовое обеспечение торговли с Советской Россией. Популярным явлением в этот период среди синьцзянского купечества стала антисоветская пропаганда со стороны конкурентов. Японские, английские коммерсанты стали утверждать о неспособности СССР поставлять какой-либо товар на рынок Синьцзяна. Тем не менее, эти антисоветские выступления не смогли ослабить заинтересованность синьцзянских купцов в торговле с Советской Россией[1, С. 35].

Советско-китайские переговоры, состоявшиеся в Пекине в 1924 г., урегулировали общие принципы торговых отношений. Между странами устанавливали дипломатические отношения. Соглашения и договоры, заключенные бывшим царским правительством, затрагивающие суверенные права и интересы Китая, потеряли юридическую силу. Пекинское соглашение, заключенное 31 мая 1924 г., становилось правовой базой экономического сотрудничества между странами. Важно отметить, что провинция Синьцзян в качестве партнера РСФСР выступала с момента утверждения советской власти в России, также и в ее бывших среднеазиатских владениях[2, С. 112].

Таким образом, в середине 1920-х гг. завершился важнейший этап в развитии восточного направления экономической политики СССР. Торговые соглашения, заключенные в этот период способствовали не только дипломатическому прорыву советской дипломатии, но и дальнейшему расширению и развитию советско-китайских экономических отношений.

### ***Литература и примечания:***

[1] Бармин В.А. Политика Советского Союза в отношении Синьцзяна в 1918-1949 гг.: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра ист. наук / В. А. Бармин. – Томск; Барнаул: Азбука, 2000. – 42 с.

[2] Борисова И.Д. Правовое обеспечение национальных государственных интересов Советской России и СССР в Сынцзяне в 1917-1929 гг.: Диссертация на соиск. учен. степ. д-ра юрид. наук / И. Д. Борисова. – Владимир, 2006. – 346 с.

[3] Бармин В. А. Влияние этнического фактора на торгово-экономические связи приграничных областей России с провинцией Сынцзян // Этнография Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул, 1998. – С. 52-54.

© *К.И. Ретина, 2016*

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ф.Р. Абдул-Кадырова,**  
аспирант 2 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [fariza95161@mail.ru](mailto:fariza95161@mail.ru),  
науч. рук.: **О.Г. Семенюта,**  
к.э.н., проф.,  
РГЭУ РИНХ,  
г. Ростов-на-Дону

### **СИСТЕМА ИНСТРУМЕНТОВ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОГО МЕГАРЕГУЛЯТОРА**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке системе инструментов денежно-кредитной политики российского мегарегулятора, рассмотрены основные инструменты ЦБ РФ.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика, Центральный Банк Российской Федерации, инструменты денежно-кредитной политики ЦБ РФ.

Содержание денежно-кредитной политики регулируется различными нормативными актами, и, прежде всего Конституцией Российской Федерации. Здесь существенны не только те ее положения, которые закрепляют основы денежной системы, но и все те конституционные нормы, которые, по сути, содержат ответ на вопрос, ради чего в обществе организуется и функционирует денежная система. Это все те нормы, которые относятся к правам человека и гражданскому обществу.[1]

Рассмотрим основные инструменты с помощью которых Центральный банк проводит свою политику по отношению к коммерческим банкам (см.схема1).

С помощью инструментов денежно-кредитной политики Банк России управляет однодневными процентными ставками, по которым банки совершают операции друг с другом на денежном рынке. Удерживая ставки денежного рынка в границах процентного коридора, Банк России стремится приблизить их к уровню ключевой ставки, определяющей направленность денежно-кредитной политики.

- количественные кредитные ограничения;
- эмиссию облигаций от своего имени (от имени Банка России).[3]

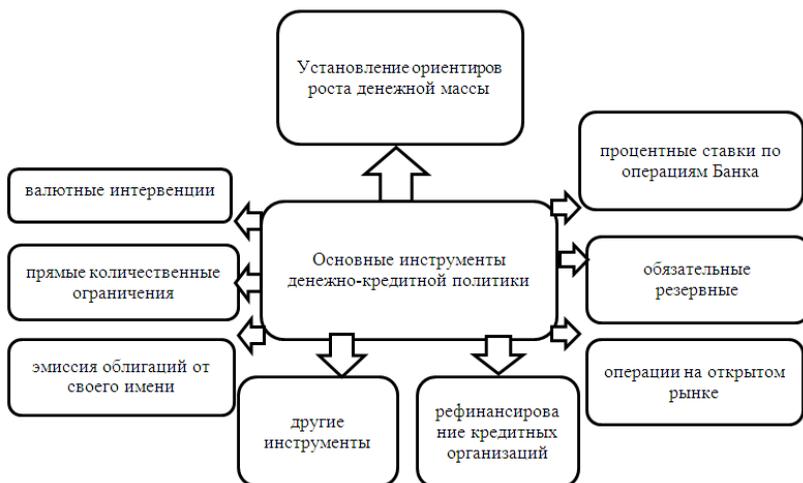


Рисунок 1 – Основные инструменты денежно-кредитной политики [2]

На протяжении всего рассматриваемого периода времени Банк России постоянно развивал набор доступных инструментов, а также добавлял новые.

Основной набор включает в себя инструменты по абсорбированию ликвидности, операции по рефинансированию банков, операции на открытом рынке, валютные интервенции, процентные ставки, а также требования по резервам. Рассмотрим каждую из этих категорий более подробно.

Обязательные резервы – один из основных инструментов осуществления денежно-кредитной политики Центрального банка – представляют собой механизм регулирования общей ликвидности банковской системы.[4]

В настоящее время минимальные резервы – это наиболее ликвидные активы, которые обязаны иметь все кредитные учреждения, как правило, либо в форме наличных денег в кассе банков, либо в виде депозитов в Центральном банке или в иных

высоколиквидных формах, определяемых Центральным банком.[3]

При осуществлении Банком России операций на открытом рынке с акциями допускаются только заключение договоров репо, а также реализация Банком России акций в связи с ненадлежащим исполнением контрагентом обязательств по договору репо.[1]

Этот метод заключается в том, что Центральный банк осуществляет операции купли-продажи ценных бумаг в банковской системе. Приобретение ценных бумаг у коммерческих банков увеличивает ресурсы последних, соответственно повышая их кредитные возможности, и наоборот, Центральные банки периодически вносят изменения в указанный метод кредитного регулирования, изменяют интенсивность своих операций, их частоту.[2]

Таким образом, операции на открытом рынке, как метод денежно-кредитного регулирования, значительно отличаются от двух предыдущих. Главное отличие – это использование более гибкого регулирования, поскольку объем покупки ценных бумаг, а также используемая при этом процентная ставка могут изменяться ежедневно в соответствии с направлением политики Центрального банка. Коммерческие банки, учитывая указанную особенность данного метода, должны внимательно следить за своим финансовым положением, не допуская при этом ухудшения ликвидности.

Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на предстоящий год включают следующие положения:

- концептуальные принципы, лежащие в основе денежно-кредитной политики, проводимой Банком России;

- краткую характеристику состояния экономики Российской Федерации;

- прогноз ожидаемого выполнения основных параметров денежно-кредитной политики в текущем году;

- сценарный (состоящий не менее чем из двух вариантов) прогноз развития экономики Российской Федерации на предстоящий год с указанием цен на нефть и другие товары российского экспорта, предусматриваемых каждым сценарием;

– прогноз основных показателей платежного баланса Российской Федерации на предстоящий год;

– целевые ориентиры, характеризующие основные цели денежно-кредитной политики, заявляемые Банком России на предстоящий год, включая интервальные показатели инфляции, денежной базы, денежной массы, процентных ставок, изменения золотовалютных резервов;

– основные показатели денежной программы на предстоящий год;

– варианты применения инструментов и методов денежно-кредитной политики, обеспечивающих достижение целевых ориентиров при различных сценариях экономической конъюнктуры.

***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон «О Центральном Банке Российской Федерации» С.И. Денисов уч. пособие Финансы и кредит с.275-2015 г.

[2] Абдул-Кадырова Ф.Р. Денежно-кредитная политика Банка России: понятие, основные элементы, журнал Science Time, № 12 (24) / 2015

[3] [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) /Официальный сайт Центрального Банка РФ (Банка России)

[4] <http://mir-fin.ru> Мир финансов

© Ф.Р. Абдул-Кадырова, 2016

*Т.И. Гареева,  
студент 4 курса напр. «Экономика»  
e-mail: tkachenokotanyaa@yandex.ru,  
науч. рук.: Л.Р. Курманова,  
д.э.н., доц.,  
ИНЭФБ, БашГУ  
г. Уфа*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрено потребительское кредитование как один из видов банковского кредитования. Приведена динамика объемов потребительского кредитования и динамика их темпов прироста. Также рассмотрена структура потребительского кредитования в России по валютной дифференциации.

**Ключевые слова:** потребительское кредитование, экономические санкции, темп прироста потребительского кредитования, кредиты в иностранной валюте, кредиты в рубля,

Потребительское кредитование является одним из главных видов банковского кредитования, повышающее благосостояние населения. Развитию кредитования населения должно уделяться особое внимание, поскольку от этого зависит не только улучшение банковской системы, но и экономическое развитие страны.

Необходимость потребительского кредитования для населения объясняется двумя взаимосвязанными факторами. Во – первых, у населения бывает недостаточно средств для приобретения определенного товара или определенной услуги, т.е. размер текущих доходов населения не соответствует высоким ценам желаемого приобрести товара или услуги. Во – вторых, субъекты, владеющие свободными денежными ресурсами, благодаря их передаче заемщику на условиях срочности, платности, возвратности имеют возможность получить дополнительные доходы [1].

Рассмотрим динамику объемов потребительского кредитования в России за 2010 – 2016 гг.

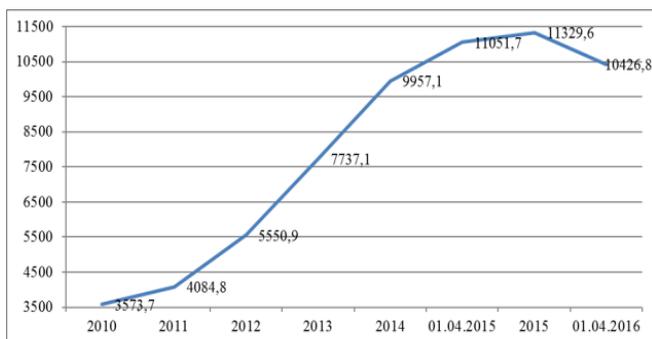


Рисунок 2 – Объемы потребительского кредитования в России за 2010-2016 (первый квартал) гг., млрд. руб. [2]

Как видно из графика, суммарный объем выданного потребительского кредита в период с 2010 по 2016 гг. стабильно возрастал. Если в 2010 году данный показатель составлял 3573,7 млрд. руб., то к 2015 году он стал равен 11329,6 млрд. руб., т.е. увеличился на 7755,9 млрд. руб., или на 217%.

Представленные данные говорят о том, что потребительское кредитование среди населения становится более распространенным, что, в свою очередь, говорит о повышении доверия населения к банковской системе.

Однако к началу 2016 года имеется некоторое снижение рассматриваемого показателя на 902,8 млрд. руб., или на 7,97%. Данное снижение может объясняться замедлением роста экономики России, которое связано с ситуацией на внешних рынках, т.е. введенными США и Европейским союзом экономическими санкциями, а также снижением курса рубля по отношению к мировым валютам – доллару и евро.

Несмотря на такую положительную тенденцию к увеличению выданных потребительских кредитов, темпы их прироста имеют склонность к снижению.

Рассмотрим темпы прироста объема потребительского кредитования в России за 2010-2015 гг.

Таблица 1 – Темпы прироста объема потребительского кредитования в России за 2010 – 2015 гг. [3]

Годы	Абсолютное значение, млрд. руб.			Темп прироста к предыдущему году, %		
	Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		В рублях	В ин. валюте		В рублях	В ин. валюте
2010	3573,7	3169,9	403,8	–	–	–
2011	4084,8	3725,2	359,6	14,3	17,52	-10,95
2012	5550,9	5227,3	323,6	35,89	40,32	-10,01
2013	7737,1	7492,7	244,4	39,38	43,34	2,15
2014	9957,1	9719,9	237,2	28,69	29,72	-4,98
2015	11329,6	11028,8	300,8	13,78	13,47	-12,53

Как видно из вышеприведенной таблицы, темп прироста объемов потребительского кредитования в период с 2010 года по 2013 год стабильно возрастал: с 14,3% до 39,38% соответственно. С 2014 года рассматриваемый показатель начал снижаться и к 2015 году стал равен 13,78%.

Также в таблице показаны темпы прироста потребительского кредитования в рублях и иностранной валюте. Согласно приведенным данным, темпы прироста указанного показателя в иностранной валюте имеют отрицательные значения, что демонстрирует снижение объемов кредитов, выданных в иностранной валюте. Только в 2013 году темп прироста составил 2,15%, что было связано с восстановлением на рынке труда, ростом доходов населения и снижением ставок по потребительским кредитам. [2]

В структуре потребительского кредитования в России с 2011 года явно проявляется тенденция значительного сокращения кредитов в иностранной валюте и с преобладанием кредитования в российских рублях. Наглядно данную тенденцию можно рассмотреть на рисунке 2.

Таким образом, несмотря на то, что темпы прироста объемов потребительского кредитования снижаются, на российском банковском рынке потребительское кредитование становится все более востребованным видом кредитования, поскольку объемы выданных потребительских кредитов с каждым годом возрастают.

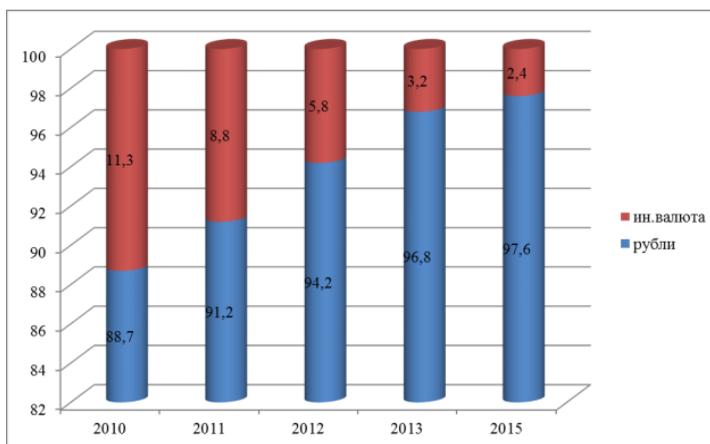


Рисунок 3 – Структура потребительского кредитования в России за 2010 – 2015 гг. по валютной дифференциации, %

Даже если к началу 2016 года объемы кредитов, выданных населению, несколько снизились, данное обстоятельство должно стать лишь своего рода «сигналом» кредитным организациям для дальнейшего усовершенствования и обновления предоставляемых банковских продуктов и услуг.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Курманова Л.Р. Институциональные основы развития рынка банковских услуг: Монография. – Йошкар-Ола: ООО «СТРИНГ». 2009. 224 с.

[2] Веселова А.Д. Проблемы и перспективы развития потребительского кредитования в РФ / А.Д. Веселова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6–1. – С.100–103.

[3] Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора. 2014. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/archive/root\\_get\\_blob.aspx?doc\\_id=9878](http://www.cbr.ru/publ/archive/root_get_blob.aspx?doc_id=9878)

[4] Статистический бюллетень Банка России. 2015. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/publ/BBS/Bbs1501r.pdf>

*Н.Н. Гилмутдинова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: nuriyagilm95@yandex.ru,  
науч. рук.: Л.Р. Курманова,  
д.э.н., доц.,  
ИНЭФБ, БашГУ,  
г. Уфа*

## **БАНКОВСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена динамика банковского кредитования физических лиц в Российской Федерации. В динамике банковского кредитования населения в течение последних двух лет наблюдается снижение. Рассмотрена структура задолженности по кредитам, предоставленным физическим лицам.

**Ключевые слова:** банковское кредитование физических лиц, соотношение курса рубля к доллару и евро, ключевая ставка, процентные ставки коммерческих банков, просроченная задолженность.

В наше время кредитные организации предоставляют множество различных услуг как физическим, так и юридическим лицам. Одним из основных услуг, предоставляемых коммерческими банками, является банковское кредитование населения, которое способствует повышению их благосостояния.

В наиболее простом смысле банковское кредитование представляет собой отношения, которые возникают в процессе предоставления банками денежных средств заемщикам, т.е. населению, под ссудный процент на условиях их возвратности.

В России в течение долгого времени банковское кредитование населения занимало весомую долю из всех активных операций. Однако с 2014 года ситуация изменилась в не лучшую сторону.

Таблица 1 – Объем кредитования физических лиц за 2014-2015 гг., млн. руб. [1]

	01.01.2014	изменение	01.01.2015	изменение	01.01.2016
Всего, в том числе:	8 778 163	-148 441	8 629 722	-2 768 371	5 861 351
В рублях	8 612 537	-151 116	8 461 421	-2 695 666	5 765 755
В ин. валюте и драг. металлах	165 626	-20 378	145 248	-49 653	95 595

Как видно из таблицы 1, в период с 2014 по 2015 год объем выданных кредитов снизился на 148 441 млн. руб., а к началу 2016 года данный показатель сократился на 2 768 371 млн. руб. В совокупности за рассматриваемый период снижение составило 33,2% или 2 916 812 млн. руб., из которых 2 846 782 млн. руб. составили кредиты, выданные в рублях, а 70 030 млн. руб. – кредиты в иностранной валюте и в драгоценных металлах. Ближе к концу 2014 года началось изменение соотношения рубля к доллару: рубль в 2014 году упал более чем на 40 процентов по отношению к доллару, что непосредственно повлияло на состояние всех сфер экономики России, в том числе и на банковскую.

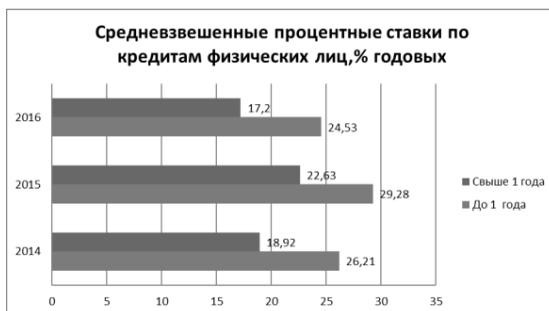


Рисунок 4 – Средневзвешенные процентные ставки по кредитам физических лиц, % годовых [1]

В четвертом квартале 2014 года Центральный банк увеличил ключевую ставку вплоть до 17%. Данное повышение

ключевой ставки спровоцировало увеличение и процентных ставок коммерческих банков, поскольку их процентные ставки находятся в прямой зависимости от ключевой ставки, устанавливаемой Центральным Банком.

Ставки по кредитам населению демонстрировали рекордные величины в четвертом квартале 2014 – первом квартале 2015 гг.

Как видно из рисунка 1, процентные ставки по кредитам до и свыше одного года достигли своего максимума в 2015 году и составили 29,28% и 22,63% соответственно, что, в свою очередь, отразилось на сумме выданных кредитов физическим лицам. В 2016 году существенно снизились процентные ставки по сравнению с 2015 годом.

В июне 2016 года Центральный Банк снизил ключевую ставку на 0,5% с 11% до 10,5%. Однако снижение ключевой ставки не имеет моментального эффекта для клиентов коммерческого банка.

В настоящее время потребительское настроение россиян улучшается. Для крупных трат и кредитования, по мнению россиян, сейчас более благоприятное время, чем было в начале года. Это связано с тем, что во втором квартале 2016 г. банки снизили процентные ставки и смягчили отдельные неценовые условия кредитования основных категорий заемщиков по сравнению с первым кварталом 2016 года.

Основное снижение ставок по кредитам физическим лицам произошло в июле: по ипотеке они снизились на 0,14% (до 12,84%), а по потребительским кредитам на 0,48% (до 21,85%). К первому сентября проявился полноценный эффект от решения ЦБ, принятого в июне. Снижение усилилось и фактически в среднем по рынку составило в сегменте ипотеки 0,45%, а в сегменте потребительских кредитов 1,86%. [2]

Основными факторами снижения процентных ставок коммерческими банками по выдаче кредитов стали рост конкуренции на рынке банковских услуг и снижение ключевой ставки Банка России [3].

Для коммерческих банков, конечно, важно выдавать кредиты населению. Но поскольку банки выдают кредиты «не просто так», а на условиях возвратности и платности, то банкам

необходимо, чтобы выданные кредиты были возвращены с процентами.

Несмотря на то, что объемы кредитования населения в настоящий момент начали медленно расти, растет и просроченная задолженность по ранее выданным кредитам.

В таблице 2 продемонстрирована структура задолженности по кредитам, выданным физическим лицам.

Таблица 5 – Структура задолженности по кредитам, предоставленным физическим лицам в 2014-2016 гг. [1]

	01.01.2014		01.01.2015		01.01.2016	
	Млн. руб.	Уд. вес, %	Млн. руб.	Уд. вес, %	Млн. руб.	Уд. вес, %
Задолженность по РФ всего:	9 925 922	100	11 294 766	100	10 634 035	100
В рублях	9 698 947	97,7	11 005 284	97,4	10 366 035	97,5
В иностр. валюте и драг. металлах	226 975	2,3	289 482	2,6	267 205	2,5
Просроченная задолженность, в т.ч. по кредитам:	439 161	4,4	665 643	5,9	861 427	8,1
В рублях	406 452	4,1	620 287	5,5	802 661	7,5
В иностр. валюте и драг. металлах	32 709	0,3	45 356	0,4	58 766	0,5

Как видно из таблицы 2, просроченная задолженность за рассматриваемый период увеличилась почти в два раза: с 439 161 млн. руб. до 861 427 млн. руб. Большинство специалистов связывают это с резким снижением выдачи заемных денег, увеличившейся безработицей и в целом плохой экономической ситуацией в стране. Многие с осторожностью отмечают, что пик роста «просрочки» пройден, и ожидают медленного подъема рынка кредитования.

Таким образом, ситуация на рынке банковского кредитования населения неоднозначна. За последние несколько лет наблюдается снижение выдачи кредитов физическим лицам, но в то же время растет просроченная задолженность по ранее выданным кредитам. Банковскому сектору необходимо решить существующие проблемы и выработать «новый путь» для дальнейшего развития.

***Литература и примечания:***

[1] Центральный банк Российской Федерации. Web: <http://www.cbr.ru/>

[2] Снижением ключевой ставки ЦБ делает подарок заемщикам к Новому году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newsland.com/tag/556?page=1>

[3] Курманова Л.Р. Институциональные основы развития рынка банковских услуг: Монография. – Йошкар-Ола: ООО «СТРИНГ», 2009. – 224 с

© Н.Н. Гилмутдинова, Л.Р. Курманова, 2016

*Ю.В. Докучаева,  
студент 2 курса спец. «Учет и аудит»,  
e-mail: yuliya.dokuchaeva.1998@mail.ru,*

*Г.И. Абаева,  
к.э.н., доц.,  
КГУ им. А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Казахстан*

## **СОСТАВ И СТРУКТУРА ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Финансовое состояние субъектов хозяйствования, его устойчивость во многом зависит от оптимальности структуры источников капитала (соотношения собственных и заемных средств) и от оптимальности структуры активов предприятия и в первую очередь от соотношения основного и оборотного капитала.

Каждое предприятие, начиная свою деятельность, стремиться к единственной цели – получить максимальный размер прибыли. Однако субъект хозяйствования не может начать свою деятельность без первичного накопления капитала, поскольку он является необходимым условием для финансирования хозяйственной деятельности, а также источником погашения возможных убытков в дальнейшей деятельности предприятия. С позиции собственника (учредителя, предпринимателя) капитал выражает собственность, составляющая стоимостную оценку имущества и средств, которые он использует для осуществления хозяйственной деятельности и получения прибыли[1].

Необходимость в собственном капитале обусловлена требованиями самофинансирования предприятий. Он является основой их самостоятельности и независимости. Особенность собственного капитала состоит в том, что он инвестируется на долгосрочной основе и подвергается наибольшему риску. Чем выше его доля в общей сумме капитала и меньше доля заемных средств, тем выше буфер, который защищает кредиторов от убытков, а, следовательно, меньше риск потери.

Состав и структура собственного капитала в ТОО

«Казгазстроймонтаж» отражены в Таблице 1.

Таблица 1 – Состав и структура собственного капитала ТОО «Казгазстроймонтаж» (на конец отчетного периода) (млн. тенге).

Показатели	2013 г.		2014 г.		2015 г.		Абсолютное изменение (+/-)	Темп роста, %
	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%		
Уставный капитал	0,1	0,34	0,1	0,41	0,1	0,31	-	0
Нераспределенный доход	29,5	99,66	24,1	99,59	32,5	99,69	+3,0	110,17
Итого	29,6	100,0	24,2	100,0	32,6	100,0	+3,0	110,14

Анализ показал, что за исследуемый период величина собственного капитала возросла на 3 млн. тенге, или 10,14%. Этот рост был обусловлен увеличением суммы нераспределенного дохода ТОО «Казгазстроймонтаж», так в период с 2012 по 2014 гг. величина нераспределенного дохода возросла с 29,5 млн. тенге до 32,5 млн. тенге, или на 10,17%.

В среднем за 2013-2015 гг. сумма собственного капитала составила 26,83 млн. тенге, средняя величина нераспределенного дохода находилась на уровне 26,8 млн. тенге, а уставного капитала – 0,1 млн. тенге.

Безусловно, основу любого бизнеса составляет собственный капитал, однако на предприятиях различных отраслей экономики существует необходимость в использовании заемных средств.

Заемный капитал, используемый предприятием, характеризует в совокупности объем его финансовых обязательств. Проблема обеспечения предприятия финансовыми ресурсами, как долгосрочного характера, так и краткосрочного

характера является всегда актуальной. Выбор источника долгового финансирования и стратегия его привлечения определяют базовые принципы и механизмы организации финансовых потоков предприятия. Эффективность и гибкость управления формированием заемного капитала способствуют созданию оптимальной финансовой структуры капитала предприятия.

Состав и структура заемного капитала в ТОО «Казгазстроймонтаж» отражены в Таблице 2.

Таблица 2 – Состав и структура заемного капитала ТОО «Казгазстроймонтаж» (на конец отчетного периода)

Показатели	2013 г.		2014 г.		2015 г.		Абсолютное изменение (+/-)	Темп роста, %
	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%		
Краткосрочные обязательства	239,3	100,0	357,3	78,48	328,3	77,01	+89,0	137,19
Долгосрочные обязательства	-	0,0	98,0	21,52	98,0	22,99	+98,0	-
Итого	239,3	100,0	455,3	100,0	426,3	100,0	+187,0	178,14

Как показывают данные, представленные в Таблице 2, величина заемного капитала в 2014 г. по сравнению с 2013 г. увеличилась на 216 млн. тенге, или в 1,9 раза; в 2015 г. сумма заемного капитала в сравнении с 2014 г. уменьшилась на 29 млн. тенге, или 6,4%. В целом за исследуемые три года величина заемного капитала возросла на 187 млн. тенге, или в 1,78 раза.

Заемный капитал, используемый предприятием,

характеризует в совокупности объем его финансовых обязательств (общую сумму долга). Поскольку обязательства – это будущие выплаты активов или услуг, одним из важнейших моментов является определение даты их погашения. Обязательства должны быть оплачены своевременно и полностью, в процессе хозяйственной деятельности. Заемный капитал может использоваться как для формирования долгосрочных финансовых ресурсов в виде основных фондов (капитала), так и для формирования краткосрочных (текущих) финансовых средств для каждого производственного цикла [2].

По данным таблицы соответственно видно, что в составе заемных средств на протяжении всего анализируемого периода преобладают краткосрочные обязательства. Сумма краткосрочных обязательств в 2014 г. составила 357,3 млн. тенге, что выше уровня 2013 г. на 118 млн. тенге, или в 1,5 раза. В 2015 г. величина краткосрочных обязательств в сравнении с 2014 г. уменьшилась на 29 млн. тенге, или 8,1%.

Долгосрочные обязательства в 2013 г. отсутствовали, а их величина в 2013 и 2014 гг. находилась на уровне 98 млн. тенге.

В 2013-2015 гг. долгосрочные пассивы не превышают 22-23% от общей суммы обязательств. Исходя из этого можно сделать вывод, что большая часть заемных средств служила источником покрытия оборотных активов и лишь 22-23% в два последних года направлялось на формирование внеоборотных и части оборотных активов[3].

В структуре краткосрочных обязательств наибольший удельный вес в среднем за 2013-2015 гг. (см. рисунок 1) занимают: краткосрочная кредиторская задолженность (41,84%) и прочие краткосрочные обязательства (41,77%). 16,36% в структуре краткосрочных обязательств принадлежит краткосрочным финансовым обязательствам.

Наименьший удельный вес в структуре краткосрочных обязательств в среднем за 2013-2015 гг. принадлежит обязательствам по налогам и другим обязательным и добровольным платежам (0,03%).

Поэлементный анализ состава и структуры долгосрочных обязательств проведен в Таблице 3.

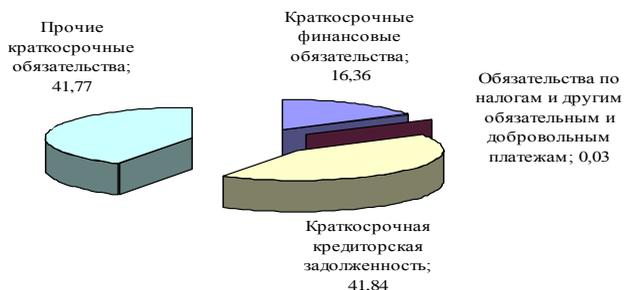


Рисунок 1– Структура краткосрочных обязательств  
ТОО «Казгазстроймонтаж» в 2013-2015 гг.

Долгосрочные обязательства ТОО «Казгазстроймонтаж» в течение анализируемого периода были представлены только долгосрочными финансовыми обязательствами в 2013-2015 гг. в размере 98 млн. тенге.

Таблица 3 – Состав и структура долгосрочных обязательств  
ТОО «Казгазстроймонтаж» (на конец отчетного периода)

Показатели	2013 г.		2014 г.		2015 г.		Абсолютное изменение (+/-)	Среднее значение за период, млн. тенге
	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%		
Долгосрочные финансовые обязательства	-	-	98,0	100,0	98,0	100,0	+98,0	65,3
Итого	-	-	98,0	100,0	98,0	100,0	+98,0	65,3

Следует отметить, что предприятие, использующее заемный капитал, имеет более высокий финансовый потенциал своего развития (за счет формирования дополнительного объема активов) и возможности прироста финансовой рентабельности деятельности, однако в большей мере генерирует финансовый риск и угрозу банкротства (возрастающие по мере увеличения удельного веса заемных средств в общей сумме используемого

капитала). А у ТОО «Казгазстроймонтаж» доля заемного капитала достаточно высока (в 2013 г. – 92,9%, в 2013 г. – 94,95%, в 2015 г. – 88,99%).

Вместе с тем предприятию источниками формирования капитала и их структурой необходимо эффективно и рационально управлять.

***Литература и примечания:***

[1] Пястлов С.М. Экономический анализ деятельности предприятия. – М.: Академический проект, 2004. – 576 с.

[2] Фролова Т.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. – Таганрог: ТРТУ, 2006 – 321 с.

[3] Общая теория статистики. Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности / Под ред. А.А. Спирина, О.Э. Башиной. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 296 с.

© Ю.В. Докучаева, Г.И. Абаева, 2016

*А.А. Елькенова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: ainura1919@mail.ru,  
науч. рук.: Б.Х. Раимбеков,  
к.э.н., доц.,  
КарГУ им. Букетова,  
г. Караганда, Казахстан*

## **PROBLEMS OF CREDITING AND STATE SUPPORT OF BUSINESS IN KARAGANDA REGION**

**Annotation:** the main problems of crediting and state support of an entrepreneurship in the Karaganda region are considered. Among them are corruption, imperfect system of state regulation, deterioration in term for crediting, narrowness of the domestic market in case of weak infrastructure and long distances between the large cities of the country, poor development of institutes, including judicial system. The necessity of the public lobbying of business interests is proved.

**Keywords:** enterprise, small and medium businesses, credit, bank, state support, issues, lobbying, subsidies, exporters, government borders

Insufficient availability to credit resources remains the main problem of small and medium business in regions. The cost of the mortgage property located in monotowns, in particular with a small amount of the population is extraordinarily low that is the main obstacle for receipt of the credits. There are also problems with the allocation of land for a new business organization, carrying to it utilities, obtaining appropriate licenses, according to a widespread message.

In the Karaganda region there is a lack of interest in the city-forming enterprises purchase goods and services from businesses operating in single-industry towns. There is an urgent question to the stability of contracts. The future of business in the company towns such as Zhezkazgan, Satpayev, Balkhash, largely depends precisely on the city-forming enterprises, and currently there is a great need for

stable implementation of partnership programs between the city-forming enterprises, akimats, SMEs and regional associations.

According to the National Bank of the Republic of Kazakhstan [1], the volume of bank loans increased during the first half of 2016 to 2.2% compared with the second half of 2015, thus, the total amounted to 12.5 trillion tenge in the first half of this year. This suggests a trend of moderate growth of lending to the economy, which will continue in 2017. Against the background of instability in the economic situation of the economy lending is still limited.

National Bank implemented a complex system of measures, including the formation of problem loans of the Fund (FPK), the establishment of banks own subsidiaries for dubious asset management, where the bad assets will be transferred. This requires the involvement of banks in more active cooperation with the FPC, including through a joint management mechanism for problem assets. Despite the measures taken, the implementation of additional measures is needed, which can speed up the solution to this problem.

On the other hand, experts note a number of reasons that can stop the business before contacting the bank for a loan. One of the major factors for such a business client in obtaining loans the bankers called the fear of not cope with the debt burden. In addition, the problems of access by small and medium-sized companies and individual entrepreneurs to credit resources of banks and lenders include the problem of liquidity of collateral, high interest rates for credit and short loan terms, the complexity and length of registration of the relevant documents to obtain credit.

For customers who are planning to start a business, bank loans for start-up projects are considered to be the least preferred method of obtaining cash. The reason for this is not only and not so much high interest rates, as the complexity and duration of the loan, which the banks associated with a greater risk of default on the part of the novice entrepreneur. At the same time, experts note and a reduction in the number of interesting and potentially successful business projects.

The sectoral breakdown of the beginning of autumn the most substantial amount of loans to economy accounted for such industries, agriculture, communications, construction, industry and transport. The average corporate lending rate varies on the level of

11% [2].

So, in June, according to the National Bank of the Republic of Kazakhstan the greatest increase in lending rates demonstrated communication (by 3.2%), agriculture (1.6%).

In the process of lending to SME customers, banks do not conduct a policy of separation of potential customers at the most or the least priority and attractive lending industry. The Bank finances all business areas with the exception of the activities prohibited by the legislation of the Republic of Kazakhstan.

The most common purposes for which loans are usually issued today are: increase in turnover, working capital, expansion of production; Purchase of machinery, equipment, raw materials; acquisition, construction and repair of real estate. Recently, among the borrowers financial leasing services are gaining popularity.

Popular among entrepreneurs and continue to enjoy state support programs that make it possible to obtain funds at a reduced interest rate for a longer period, and also to reduce the debt burden by the state compensation of the interest rate on the customer loan.

Improving the economic situation in the regions of the country largely depends on the solution of problems that hinder the development of small and medium-sized businesses. Currently actively working government SME lending support mechanisms, also observed a more flexible and loyal credit policy of the BWI with respect to potential and existing customers. In addition, there is a growing activity on the SME lending market, which is caused by economic recovery, an increase in the share of small and medium-sized enterprises active subjects. These factors will contribute to further growth and increase the share of SME lending.

Another major problem faced by Kazakhstani entrepreneurs – is the lack of public lobbying of business interests, due to the entry of Kazakhstan into the World Trade Organization (WTO).

The domestic business can be competitive on the world stage, but it requires some effort on the part of the business community and government agencies. lobbying practices in the form of communication in many countries between certain actor and a representative of the authorities included in the decision-making process that affect their character.

The main focus of the state lobbying business interests can

become not only the creation of powerful state structures for the development of entrepreneurship with direct subordination to the head of state, but also the examination of the legal framework in accordance with the interests of business. Administrative barriers to doing business – the main obstacle to the development of a civilized market. This unjustified cost companies associated with the execution of laws and numerous regulations.

Another important problem – the credit policy in the second-tier banks (STB). In the world there are no such high interest rates of 12% and above in the lending business in Kazakhstan. That is why today, in order to protect the economic interests of the country to the WTO, it is necessary to implement a kompleksrealnyh measures, not declarations.

The government should not hesitate to support and lobby for national business. Lobbying interests of national business – one of the important economic functions of any state. The state is obliged to protect the interests of its producers. National competitiveness is becoming one of the most urgent priorities. The state should provide business support measures in the form of different preferences, tax incentives or grants for entrepreneurs, exporting its products to CIS and other countries.

In the current environment Kazakhstan business can not compete in international markets with their goods and services. After all, the government belatedly to support the development of Kazakhstani enterprises of non-primary sector of the economy. If the government intends to maintain its economic sovereignty, need greater efforts and active economic measures by the government agencies in support of manufacturing, light and food industries.

For urgent issues of state support for national business are: subsidizing exporters of agricultural products, modernization of existing production facilities, ensuring the availability of credit at lower interest rates, as well as the support of large domestic manufacturers long-term state orders [3].

First of all, it is necessary to harmonize the interests of all market participants – government, business and the public. Institutionally protected by the «rules of the game» for all without exception should be created, as well as measures to encourage business to go on such a path, along which move the world's leaders.

Domestic production is quite able to compete with foreign counterparts. However, for this it is necessary to Kazakhstani producers whenever possible to go to foreign markets, thereby strive for the best world standards organization and business.

Participation in the international division of labor – it is a process where you have to safely start with some first steps and learn more competitors. Create a joint venture (JV) with the best foreign players to learn from their experience, to open a business and production abroad.

Today businessmen are often faced with problems such as corruption, inadequate government regulation system, the deterioration of credit conditions, the narrowness of the domestic market with a weak infrastructure and great distances between major cities of the country, the poor development of institutions, including the judicial system, which does not meet the requirements of the day.

The decision of the majority of the above problems will improve business efficiency in the Karaganda region and will give a significant boost to its further development.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Годовой отчет Национального Банка Республики Казахстан за 2015 год//<http://nationalbank.kz/?docid=31&switch=russian>

[2] Аналитический доклад о развитии малого бизнеса (в разрезе областей). Министерство индустрии и торговли Республики Казахстан// [www.kazinvest.kz/](http://www.kazinvest.kz/)

[3] Шагирова Г.К. Тенденции развития предпринимательства в Республике Казахстан// <http://group-global.org/ru/publication/15320-tendencii-razvitiya-predprinimatelstva-v-respublike-kazahstan/>

© А.А. Елькенова, 2016

*Д.А. Искандарян,  
магистрант 2 курса  
напр. «Корпоративные финансы»,  
e-mail: ledydyarm@ya.ru,  
науч. рук.: Е.П. Томилина,  
к.э.н., доц.,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **ПРАКТИКА ХЕДЖИРОВАНИЯ РИСКОВ В РОССИИ**

### **THE PRACTICE OF HEDGING RISKS IN RUSSIA**

**Аннотация:** В статье проведен анализ использования инструментов срочного рынка для хеджирования финансовых рисков российскими компаниями. Сделан вывод о том, что текущее развитие срочного рынка России не позволяет говорить об возможности эффективного управления всеми видами финансового риска. Предложены рекомендации по развитию срочного рынка России.

**Ключевые слова:** финансовые риски, производные финансовые инструменты, хеджирование рисков, стратегии хеджирования, срочный рынок, биржа.

**Annotation:** The article analyzes the use of the futures market to hedge financial risks of Russian companies. The conclusion is that the current development of the Russian derivatives market can not talk about the ability to effectively manage all types of financial risk. Recommendations for the development of Russian derivatives market.

**Keywords:** financial risks, derivatives, hedging, hedging strategies, the futures market, the stock exchange

Использование стратегий хеджирования на российском рынке не является таким распространённым явлением как на зарубежных рынках. С одной стороны, не существует достаточно развитого рынка необходимых финансовых

инструментов, с другой – имеющиеся инструменты недостаточно востребованы.

Хеджирование требует определенных затрат, и в то время как отсутствие таких затрат как правило остаётся незамеченным, их возникновение обязательно привлечёт повышенное внимание руководства компании, и в контексте принципов российского корпоративного менеджмента это внимание может иметь весьма негативную окраску.

Сущность хеджирования как операций на вторичном рынке, экономически связанных с основной деятельностью компании, пока недостаточно понята российскими бизнесменами. Чаще всего имеет место либо нежелание отвлекать капитал на такие операции, либо стремление рассматривать отвлекаемый капитал как спекулятивный, со всеми вытекающими требованиями к его доходности.

В то время как для зарубежных компаний хеджирование является одним из широко распространенных и эффективных способов управления финансовыми рисками, в России хеджирование финансовых рисков пока не находит столь широкого распространения.

По данным исследований Bank for International Settlements за 2014 год, в США фактически чуть ли не каждая третья компания рассматривает хеджирование на срочном рынке, как обязательный атрибут деятельности компании в условиях рыночной экономики. По данным исследований Chatham Financial за 2013 год, чуть ли не каждая вторая компания в США стремилась захеджировать валютные риски [1].

Инвестиционной компаний ЗАО «Питер Траст» было проведено аналогичное исследование в России в апреле 2015 года, по итогам которого выяснилось, что большая часть отечественных компаний не только не хочет заниматься управлением (хеджированием) рисков, но и в большинстве случаев ничего не знает об этом. Инвестиционной компаний было выявлено 4 основных проблемы, почему отечественные компании крайне неприязненно относятся к теме хеджирования рисков и избегают использование производных финансовых инструментов [2].

Как было обнаружено в ходе исследования, только часть

проблем находятся в области финансов, наибольшую часть проблем представляют вопросы корпоративного управления и психологии.

1. Низкая квалификация сотрудников и низкий профессиональный уровень.

Было выявлено, что относительная сложность восприятия темы хеджирования рисков производными финансовыми инструментами возникает у неподготовленных сотрудников.

Крупные компании федерального уровня (РЖД, Аэрофлот, Газпром и т.п.), как правило, имеют мощный профессиональный финансовый блок, который укомплектован компетентными специалистами уровня, достаточного для разработки стратегий хеджирования любой сложности и в помощи «со стороны» не нуждаются. В сегменте среднего и малого бизнеса сотрудникам компании, необходимо объяснять все, начиная с самых основ.

2. Вовлеченность руководства в процесс.

Одним из важнейших моментов в хеджировании рисков является роль руководства (собственников) компании в определении склонности к риску и, в конечном итоге, применении или нет мер, ограничивающих риск. Любопытен тот факт, что все полностью успешные истории хеджирования, которые проводились совместно с инвестиционной компанией так или иначе связаны с полным одобрением и вовлеченностью в этот процесс первых лиц компании. Руководитель (собственник) должен осознанно предоставлять одобрение на проведение операций хеджирования и понимать на что идет компания, зачем это нужно, сколько это будет стоить и т.д., обладая при этом компетентностью и достаточным уровнем профессионализма, и только в таком случае операции по хеджированию возможно будет считать удавшимися.

3. Психология.

Момент психологического дискомфорта ответственных лиц компании, осуществляющих операции хеджирования, тесно связан с предыдущим пунктом и весьма часто становится серьезным барьером для каких-либо действий. Из-за того, что затраты на хеджирование достаточно трудно точно определить заранее и бывают ситуации, когда неправильная оценка

потенциальных затрат приводит к весьма значительным расходам на операции хеджирования, сотрудникам финансового отдела становится довольно сложно объяснить руководству, зачем проводить хеджирование, если оно не приносит доходов, а приносит только убытки компании.

#### 4. Недостаточная развитость финансового рынка

Для широкого распространения операций хеджирования рисков российский срочный рынок недостаточно развит в отличие западных рынков. На российском срочном рынке представлено достаточно мало производных финансовых инструментов, которые могли бы полностью отвечать текущим потребностям компаний по хеджу рисков.

Операции по контролю и управлению риском с помощью финансового инструментария в целом также на данный момент намного меньше интересны предприятиям по сравнению с получением различного рода государственной поддержки как страховки «от всех рисков» и других, не рыночных способов снижения рисков.

Важной проблемой для хеджирования рисков в России остаётся двусмысленность трактовок в российском законодательстве и сложность гармонизации бухгалтерской отчетности физических сделок и сделок на срочных рынках не способствуют развитию срочных рынков и хеджирования. Для средних и средне-крупных компаний стоимость юридического сопровождения операций хеджирования сопоставима с размером возможных убытков от колебаний цен. Для российских компаний нет прямых фьючерсных инструментов, поскольку российские продукты поставки плохо коррелируются с аналогами, торгуемыми на иностранных биржах. Для хеджирования приходится создавать сложные синтетические инструменты, при применении которых могут возникнуть ситуации, когда базисный риск станет выше, чем классический ценовой риск.

Российский рынок финансовых услуг характеризуется наличием больших объемов внебиржевых сделок. Чаще всего это происходит благодаря оформлению сделок между клиентами одного и того же брокера. Поэтому актуальным вопросом является совершенствование не только самого

биржевого рынка, но и сопутствующих сфер, которые могут оказывать на биржевой рынок серьезное влияние. При этом под организованным рынком следует понимать общую торговую среду, в которой существуют различные по своей форме и степени институционализации системы заключения сделок с финансовыми инструментами в соответствии с выработанными участниками таких систем или установленными государством правилами. Регулирование такой среды в части раскрытия информации о заключаемых сделках, обеспечения защиты интересов участников, прозрачности осуществляемых операций и предотвращения недобросовестных сделок с финансовыми инструментами должно быть унифицировано.

Также необходимо сохранить само значение бирж в роли основного центра по сосредоточению ликвидности, способного конкурировать на мировом рынке с крупнейшими биржами, а также быть основой конкурентоспособности всего российского организованного рынка. Для реализации этой цели предлагается ужесточить контроль над биржами и предъявлять к их деятельности более жесткие требования, по сравнению с другими торговыми системами, а с другой стороны предоставить биржам ряд преференций.

Так, в отношении бирж следует установить более высокие требования по допуску финансовых инструментов к торгам и обеспечению исполнения сделок, совершенных на биржевых торгах. При этом необходимо закрепить исключительно за биржами осуществление листинга финансовых инструментов и допуск ценных бумаг к торгам без осуществления государственной регистрации выпуска (дополнительного выпуска) ценных бумаг и отчета об итогах выпуска (дополнительного выпуска) ценных бумаг в предусмотренных законами случаях. Надлежит расширить полномочия бирж по раскрытию информации о ценных бумагах и об их эмитентах, контролю за уровнем и качеством корпоративного управления в акционерных обществах, ценные бумаги которых допущены на биржу, и допуску ценных бумаг к обращению.

Одной из причин низкой капитализации финансового рынка является несовершенство клиринговых процедур, а также механизмов расчета между различными участниками рынка. Все

эти факторы оказывают влияние и создают определенные риски в процессе клиринга, а также расчетов по самим сделкам с различными финансовыми активами. В связи с этим необходимо создать и усовершенствовать условия по повышению всей системы клиринга и ее надежности, а также обеспечить надежность финансовых расчетов. Необходимо внедрение жестких мировых стандартов и требований к функционированию данной системы.

Кроме того, следует расширить возможности саморегулируемых организаций при сборе и анализе отчетности участников финансового рынка и возложить на них функции по ее анализу, обобщению и раскрытию.

### *Литература и примечание*

[1] How Often Do Businesses Hedge Financial Risks? By Treasury & Risk Staff. 11.11.2013 // <http://www.treasuryandrisk.com/2013/11/11/how-often-do-businesses-hedge-financial-risks>

[2]. Алтынов М.В. Практика хеджирования рисков. Опыт российского сервис-хеджера. // [http://piter-trust.ru/wp-content/uploads/2015/04/Cbonds-statya\\_1.0-2-2.pdf](http://piter-trust.ru/wp-content/uploads/2015/04/Cbonds-statya_1.0-2-2.pdf)

[3]. ЦБ обнаружил крупный теневой рынок внебиржевых валютных деривативов. // <http://www.vedomosti.ru/finance/news/2014/12/10/cb-obnaruzhil-kрупnyj-tenevoj-rynok-vnebirzhevyyh-valyutnyh>

[4]. Объемы торгов на Московской бирже в апреле 2015 года. // <http://moex.com/n9394/?nt=112>

© Д.А. Искандарян, 2016

*А.А. Костерина,  
магистрант 2 курса  
напр. «Бизнес-информатика»,  
e-mail: [anya\\_kosterina@mail.ru](mailto:anya_kosterina@mail.ru),  
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир*

## **АНАЛИЗ РИСКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу рисков информационной безопасности в банковской сфере, в частности, поднимается вопрос необходимости создания конкретной методики анализа и оценки рисков информационной безопасности в банковской сфере с учетом уже существующих стандартов и рекомендаций.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, банковская тайна, конфиденциальность.

Сегодня анализу рисков информационной безопасности (ИБ) уделяется все больше внимания. Этому есть несколько основных причин: безостановочный рост использования информационных технологий в процессе деятельности практически любой современной организации, увеличение ценности информации, обрабатываемой и генерируемой в процессе работы компании, а также интеграция различных информационных продуктов с целью покрытия всех нужд фирмы.

Особого внимания к рискам информационной безопасности заслуживает банковская сфера, так как стоимость информации в компаниях, работающих в данной области, ещё выше за счёт превалирования персональных данных клиентов, обладание которыми даёт возможность получить несанкционированный доступ к финансовым ресурсам. Кроме того, существует такое понятие, как банковская тайна, суть которого заключается в обязанности каждого банка (или иной кредитной организации) защищать сведения о вкладах и счетах своих клиентов и корреспондентов, банковских операциях по

счетах и сделках в интересах клиента, а также сведения клиентов, разглашение которых может нарушить право последних на неприкосновенность частной жизни. Таким образом, информация, задействованная в работе коммерческих банков, нуждается в особой защите от потери ее свойств, а именно конфиденциальности, целостности и доступности. В частности, особое внимание должно уделяться поиску уязвимостей в системе защиты информации, анализу и оценке рисков информационной безопасности.

Однако на данный момент не существует стандартизированной методики анализа и оценки рисков информационной безопасности для кредитных организаций, обязательной для применения банками России. Все разработанные и активно используемые методики являются довольно общими для организаций, работающих в различных секторах экономики, они не учитывают особенностей банковского законодательства и специфики деятельности кредитных организаций. Тем не менее, существует методика анализа и оценки рисков ИБ в организациях банковской системы РФ, разработанная в 2009 году Банком России, однако она носит лишь рекомендательный характер.

Таким образом, есть потребность в разработке конкретной методики анализа и оценки рисков информационной безопасности в банковской сфере на основе существующих стандартов, рекомендаций Банка России и методик построения комплексной системы защиты информации на предприятии. Кроме того, процесс анализа и оценки рисков информационной безопасности необходимо рассматривать в контексте разработки системы управления информационной безопасностью организации, так как анализ рисков сам по себе не принесет компании желаемого результата, а именно минимизации этих рисков и сокращения ожидаемых потерь от их реализации.

Банковское законодательство, а именно Федеральный Закон «О банках и банковской деятельности», обязывает все кредитные организации Российской Федерации защищать сведения о вкладах и счетах своих клиентов и корреспондентов, банковских операциях по счетам и сделках в интересах клиента, а также сведения клиентов, разглашение которых может

нарушить право последних на неприкосновенность частной жизни[1].

Из вышесказанного следует, что банкам необходимо поддерживать систему информационной безопасности на должном уровне, достаточном для того, чтобы не только гарантировать сохранение банковской тайны, но и оставаться привлекательными для потенциальных клиентов за счет повышенной заботы о предотвращении разглашения персональных данных своих вкладчиков и заемщиков так же, как и о надежности их финансовых вложений.

Крайне важным документом, дающим рекомендации по построению СМИБ на предприятиях банковского сектора Российской Федерации, является стандарт Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения».

Процесс анализа и оценки рисков является одним из ключевых этапов наиболее известных методик построения систем защиты информации, таких как Symantec Lifecycle Security и методика компании Microsoft. Кроме того, существуют специализированные методики и программные продукты для анализа и оценки рисков, такие как CRAMM, FRAP, RiskWatch, ГРИФ и др.

Для того чтобы определить, какая из методик анализа и оценки рисков является наилучшей для применения в качестве основы при разработке нового алгоритма, эффективного для применения в банках, необходимо провести сравнительный анализ доступных вариантов по различным критериям. При выборе показателей, на которые стоит обратить внимание при сравнении, следует учесть все возможные особенности кредитных организаций, чтобы разработанная методика покрывала нужды таких компаний.

Во-первых, в процессе анализа должен рассматриваться вариант принятия риска на основе информации о «критериях принятия рисков нарушения ИБ и уровне допустимого риска нарушения ИБ», определенных внутри организации.

Во-вторых, методикой должен устанавливаться способ и порядок процедур качественной и/или количественной оценки

риска, основанной на определении степени возможности реализации угроз ИБ выявленными и/или предполагаемыми источниками угроз ИБ, зафиксированными в моделях угроз и нарушителя, и степени тяжести последствий от потери свойств ИБ.

В-третьих, по каждому из рисков нарушения ИБ, который является недопустимым, должен быть определен план, устанавливающий один из возможных способов его обработки: перенос риска на сторонние организации, уход от риска, осознанное принятие риска, формирование требований по обеспечению ИБ, снижающих риск нарушения ИБ до допустимого уровня, и формирование планов по их реализации. «Планы обработки рисков нарушения ИБ должны содержать последовательность и сроки реализации и внедрения организационных, технических и иных мер защиты.»[2]

В-четвертых, на подготовительной стадии методики в организации должны быть определены следующие роли:

- связанные с деятельностью по определению/коррекции методики оценки рисков нарушения ИБ/подхода к оценке рисков нарушения ИБ;

- по оценке рисков нарушения ИБ;

- по разработке планов обработки рисков нарушения ИБ.

Также должны быть назначены ответственные за выполнение указанных ролей[3].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 «О банках и банковской деятельности»

[2] Стандарт Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации»: «Общие положения» СТО БР ИББС-1.0-2014 [от 01-06-2014] // Сайт Банка России [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

[3] СТО БР ИББС-1.0-2014, URL: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

© А.А. Костерина, 2016

*Т.В. Ломакина,  
магистрант 2 курса  
напр. «Учёт, анализ и аудит»,  
e-mail: lomakina\_tatiana2501@mail.ru,  
науч. рук.: М.В. Феськова,  
к.э.н., ст. преп.,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **МЕТОДИКА ИСЧИСЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

### **METHODOLOGY FOR CALCULATING THE COST OF PRODUCTION CROP**

**Аннотация:** В статье отражены специфические особенности отрасли растениеводства, в рамках их влияния на систему учетно-аналитического обеспечения хозяйственной деятельности в сфере растениеводства, а также раскрывается методика исчисления фактической себестоимости продукции растениеводства.

**Ключевые слова:** управленческий учёт, себестоимость, метод учёта затрат, калькулирование себестоимости

**Abstract:** The article reflects the specific characteristics of plant industry, as part of their impact on the system of accounting and analytical support economic activity in the sphere of plant growing, and also discloses the method of calculating the actual cost of crop production.

**Keywords:** management accounting, cost, cost accounting method of calculation of the cost

В настоящее время на этапе становления рыночной экономики и совершенствования процесса управления, разработки новой стратегии развития организаций возрастает роль и значение системы бухгалтерского управленческого учета. Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости

выпускаемой продукции, выполняемых работ или оказанных услуг представляет собой один из наиболее емких и сложных участков бухгалтерского управленческого учета. Успешный результат деятельности организации зависит от формирования себестоимости по следующим нескольким причинам:

1. Себестоимость представляет собой показатель эффективности деятельности экономического субъекта. Снижение значения себестоимости достигается исключительно в условиях оптимального использования всех имеющихся у организации экономических ресурсов, внедрения инновационных технологий, обеспечения механизации производственного процесса и т.д. В свою очередь снижение затрат приводит к увеличению прибыли экономического субъекта и повышению общей экономической устойчивости, что в условиях конкурентной борьбы является стратегическим преимуществом и основой устойчивого финансового положения.

2. Калькулирование себестоимости предоставляет возможность: получить релевантную информацию в условиях неопределенности, что дает право выбора альтернативного варианта между собственным производством продукции или услуг и их закупкой на стороне; осуществлять анализ в целях выявления наиболее рентабельных видов продукции; обеспечивать управленческий персонал информацией относительно уровня экономической эффективности внедрения новых технологий; определять оптимальную программу выпуска и реализации продукции; выявлять резервы финансово-хозяйственной деятельности отдельных структурных подразделений экономического субъекта и др.

3. Себестоимость – это основа затратного метода ценообразования. При данном методе необходимо иметь достоверную информацию о том, во сколько обходится организации производство конкретного вида продукции и соответственно предельный уровень цены, ниже которой хозяйствующий субъект несет риск получения убытков.

4. При помощи показателя себестоимости учетно-аналитические службы определяют уровень производительности труда в организации.

Таким образом, себестоимость продукции – это важнейший показатель результативности производственно-хозяйственной деятельности организации, представляющий собой выраженные в денежной форме затраты на производство продукции и ее реализацию. Себестоимость складывается из затрат, связанных с использованием в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

Сельское хозяйство является одной из важнейших и перспективных сфер развития экономического и промышленно-производственного благосостояния нашего государства. Назначение сельского хозяйства заключается в удовлетворении продовольственных потребностей населения.

Растениеводство является одной из ведущих и значимых отраслей сельскохозяйственного производства. В целях удовлетворения потребности населения в продовольственной продукции в отрасли растениеводства необходимо обеспечить значительный рост среднегодового валового сбора зерна, повышать урожайность зерновых культур, увеличивать производство других основных видов сельскохозяйственной продукции. В решении данных задач важнейшую функцию играет точный и своевременный учет затрат и выхода продукции отрасли растениеводства.

К отрасли растениеводства относится производство зерновых, зернобобовых и технических культур, а также овощеводство, садоводство, кормопроизводство и др. Отметим, что с учетом специализации экономического субъекта в каждом из этих видов производств существует ряд особенностей, которые оказывают влияние на методику бухгалтерского учета затрат и исчисление фактической себестоимости, а также определяют экономическую эффективность данной отрасли в современных условиях хозяйствования:

1. Специфичность сельскохозяйственного производства, в частности растениеводство, заключается в том, что процесс производства непосредственно связан с землей и с растениями, которые выступают в качестве предметов труда. Сельское

хозяйство основывается на использовании земли как главного средства производства. Представляя собой особое средство производства земля характеризуется рядом специфических отличий, которые выделяют ее среди других средств производства. Поскольку земля в сельском хозяйстве является основным средством производства, экономические процессы воспроизводства плотно соединяются с естественными, биологическими процессами. В результате период, в течение которого производятся затраты, не совпадает с периодом получения готовой продукции.

2. На итог производства воздействуют погодные условия. Влияние погодных условий, естественных и биологических факторов является причиной сезонности сельскохозяйственного производства, неравномерности осуществления затрат средств производства и труда в течение года. Их наибольший удельный вес приходится на периоды выполнения основных сельскохозяйственных работ (посев, уход за посевами, уборка), поэтому объем учетных работ изменяется в течение года. Это необходимо принимать во внимание при организации учета.

3. В сельском хозяйстве производственный процесс носит длительный характер, переходит с одного календарного года на следующий, на конец года имеются значительные остатки незавершенного производства. В растениеводстве их составляют затраты на посев озимых зерновых культур, многолетних трав (отчетного года и прошлых лет), подъем зяби, заготовка органических удобрений. В связи с этим производственные затраты учитывают не только по отдельным объектам (культурам, группам культур, видам работ) в разрезе калькуляционных статей, но и подразделяют их на затраты прошлых лет под урожай текущего года, затраты отчетного года под урожай этого же года и затраты отчетного года под урожай будущих лет.

4. В следствие сезонного характера сельскохозяйственного производства продукция поступает в течение года не равномерно, а ее фактическая себестоимость подсчитывается только по истечении календарного года, когда учтены все затраты на производство и валовой сбор продукции. Поступающая из производства, а также реализованная и

израсходованная на производственные цели сельскохозяйственная продукция (семена и корма), учитывается по плановой себестоимости. Конечные финансовые результаты деятельности организации (прибыль, убыток) определяют после исчисления фактической себестоимости реализованной продукции, то есть по окончании календарного года.

5. Особенностью отрасли растениеводства является и то, что часто от одной культуры получают несколько наименований продукции. Она бывает основной, сопряженной и побочной. Основной продукция – это продукция, ради которой возделывается данная культура. Например, от зерновых культур получают основную продукцию – зерно и побочную – солому. Если от одной культуры получают несколько видов основной продукции, то такая продукция называется сопряженной.

В сельскохозяйственных организациях себестоимость основной (сопряженной) продукции рассчитывается путем суммирования затрат, относимых на данную культуру (группу культур), и исключение из полученной суммы стоимости побочной продукции. При составлении нормативно-прогнозных (плановых) и отчетных калькуляций продукции кормовых культур затраты между основной (сопряженной) и побочной продукцией могут быть распределены одним из следующих способов:

- прямого пересчета;
- распределения затрат по коэффициентам;
- распределения затрат по действующим реализационным ценам;
- исключения затрат в нормативной оценке;
- распределения затрат по кормовому достоинству [1].

Рассмотрим особенности калькулирования себестоимости бахчевых продовольственных культур на примере СПК-колхоза имени Кирова Моздокского района, РСО-Алания. В СПК-колхозе имени Кирова особое место среди выращиваемых культур принадлежит бахчевым продовольственным культурам. Учет затрат и выхода продукции бахчевых культур осуществляется на счете 20 «Основное производство», субсчет «Растениеводство» в составе двух аналитических счетов «Бахчи продовольственные» и «Бахчи кормовые».

В таблице годового отчета «Отчет о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства» (форма №9-АПК) в СПК-колхозе им. Кирова бахчевые культуры отражаются в следующем порядке:

- «Бахчевые продовольственные»;
- «Кормовые корнеплоды и бахчи».

Себестоимость одного центнера продукции отдельного вида бахчевых продовольственных культур (арбуз, дыня, тыква) подлежит расчету путем деления всех расходов на их возделывание и уборку урожая на объем собранной продукции, т.е.:

$$\text{Фактическая себестоимость 1 ц продукции} = \frac{\text{Затраты}}{\text{Количество произведенной продукции}}$$

Пример 1. В СПК-колхозе им. Кирова фактические затраты на выращивание арбузов в 2014 г. составили 180 тыс. руб. а валовый сбор арбузов – 218 ц.

Фактическая себестоимость 1 ц арбузов составляет:

$$\frac{180000 \text{ руб.}}{218 \text{ ц}} = 825,69 \text{ руб.}$$

При производстве двух и более видов продукции бахчевых продовольственных культур в процессе определения фактической себестоимости 1 ц каждого вида плодов продовольственной бахчи используют индексный способ калькуляции.

Сущность этого способа калькуляции состоит в том, что различные виды полученной основной и сопряженной продукции оценивают по среднесложившимся реализационным (продажным) ценам и определяют удельный вес каждого вида продукции в ценах продаж. По найденному удельному весу распределяют затраты между различными видами продукции, которые делят на количество произведенной продукции.

Пример 2. В 2015 г. в СПК-колхозе им. Кирова валовый сбор бахчевых продовольственных культур составил 120 ц: 78 ц

– арбузы, 42 ц – тыквы. Фактические производственные затраты составили 85 тыс. руб. Среднесложившаяся цена реализации за 1 ц арбузов составляет 788 руб., а тыквы – 673 руб. Расчет фактической себестоимости продукции бахчевых продовольственных культур представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Исчисление фактической себестоимости продукции бахчевых продовольственных культур индексным способом

Наименование плодов	Валовый сбор, ц	Среднесложившаяся цена продаж, руб.	Стоимость продукции в ценах продаж, руб.	Удельный вес, %	Затраты на продукцию, руб.	Себестоимость 1 ц, руб.
А	1	2	3 (1х2)	4	5	6 (5: 1)
Арбузы	78	787,76	61445	68,5	58225,00	746,47
Тыквы	42	672,74	28255	31,5	26775,00	637,50
Итого	120	х	89700	100,0	85000	х

Расчет фактической себестоимости продукции бахчевых продовольственных культур возможен и иным способом – погектарным способом, который был разработан в середине 70-х годов прошлого столетия профессором Ставропольского государственного аграрного университета В.А. Пипко [4].

Данный способ применим в тех случаях, когда на одном аналитическом счете учитываются затраты на производство более двух видов различных сельскохозяйственных культур с примерно однородной методикой выращивания.

Особенность исчисления погектарным способом фактической себестоимости продукции заключается в следующем: общая сумма затрат на производство продукции делится на количество гектаров, а затем полученные таким образом затраты на 1 га умножают на количество гектаров, занятых соответствующим видом сельскохозяйственной культуры.

Пример 3. В 2015 г. в СПК-колхозе им. Кирова на площади 15 га продовольственной бахчи было занято под арбузами – 10 га, под тыквой – 5 га. Всего валовый сбор бахчевых продовольственных культур составил 120 ц: 78 ц – арбузы, 42 ц – тыквы. Фактические производственные затраты

составили 85 тыс. руб. Расчет фактической себестоимости продукции бахчевых продовольственных культур представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Исчисление фактической себестоимости продукции бахчевых продовольственных культур погектарным способом

Наименование плодов	Площадь, га	Затраты на 1 га, руб.	Затраты на всю площадь, руб.	Валовой сбор, ц	Себестоимость 1 ц, руб.
А	1	2	3	4	5 (3: 4)
Арбузы	10	х	56666,67	78	726,50
Тыквы	5	х	28333,33	42	674,60
Итого	15	5666,66	85000	120	х

Таким образом, рассчитав фактическую себестоимость 1 ц продукции бахчевых продовольственных культур различными способами, приходим к выводу, что наиболее экономически обоснованным и практически значимым способом калькулирования себестоимости является погектарный способ. При погектарном способе распределения затрат между различными видами продукции бахчевых продовольственных культур себестоимость 1 ц находится в прямой зависимости от урожайности, площади, валового сбора, а не от уровня реализационных цен, как при индексном способе калькуляции, что значительно влияет на себестоимость продукции. При погектарном способе методика исчисления фактической себестоимости 1 ц продукции бахчевых продовольственных культур в большей степени соответствует отраслевой специфике, поэтому в СПК-колхозе им. Кирова целесообразно использовать погектарный способ исчисления себестоимости.

Роль себестоимости в системе бухгалтерского учета и управления в целом очень велика. Правильное вычисление себестоимости продукции важно для любого экономического субъекта, поскольку это способствует наиболее продуктивному управлению процессами формирования этого показателя, изысканию и мобилизации внутрихозяйственных резервов дальнейшего улучшения качественных показателей работы организации, сокращению уровня издержек производства,

устранению причин высокой себестоимости продукции, определению рентабельности производства и отдельных видов продукции, а также установлению цен на продукцию.

### ***Литература и примечания:***

[1] Российская Федерация. Министерство сельского хозяйства. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях: утв. приказом Минсельхоза России от 06.06.2003 г. №792 / [Электронный ресурс]: утв. Приказом Минсельхоза РФ // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/poisk/> / 15.11.2016 /.

[2] Российская Федерация. Министерство сельского хозяйства. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат и выхода продукции в растениеводстве: утв. приказом Минсельхоза России от 22.10.2008 г. / [Электронный ресурс]: утв. Приказом Минсельхоза РФ // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/poisk/> / 15.10.2016 /.

[3] Костюкова, Е.И. Особенности учета затрат и калькулирования себестоимости продукции виноделия / Е.И. Костюкова, М.В. Феськова // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2015. – № 4. – С. 36-43.

[4] Пипко, В.А. Учет производства и калькулирование себестоимости продукции в условиях агробизнеса: учебное пособие / В.А. Пипко. – М.: Инфра-М, 2014. – 208 с.

[5] Учет затрат, калькулирование, бюджетирование в отраслях производственной сферы / под ред. Е.И. Костюковой. – С.-П.: Издательство Лань. – 2015. – 368 с.

[6] Феськова, М.В. Методика учета затрат на производство продукции в системе бизнес-процессов и центров ответственности / М.В. Феськова // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 21(315). – С. 2-9.

[7] Ширококов В.Г. Бухгалтерский учет в организациях АПК: учебное пособие. – М.: Издательство «Финансы и статистика». – 2013. – 688 с.

*А.Я. Марченко,  
студент 5 курса  
спец. «Экономическая безопасность»,  
e-mail: s4astlivaya5@gmail.com,  
науч. рук: М.Т. Казарян,  
ст. преп.,  
Кузбасский государственный  
технический университет  
им. Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово*

**КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ КАК УГРОЗА  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**CYBERCRIME AS A THREAT TO ECONOMIC SECURITY  
OF ENTERPRISE**

**Аннотация:** Одним из аспектов глобализации является то, что компьютеры и интернет стали неотъемлемы для комфортного и удобного ведения бизнеса. Понятие «киберпреступность» используется для описания широкого круга преступлений против компьютерных данных и систем. Поэтому необходимо знать какие угрозы существуют в Интернет-пространстве и как себя от них обезопасить.

**Ключевые слова:** Киберпреступления, криптографическая защита, хакеры, экономическая безопасность.

**Annotation:** One of the aspects of globalization is that computers and Internet are really important to make your business comfortable and more useful for communication and information gathering. «Cybercrime» has been used to describe a wide range of offences against computer data and systems. So we need to know what threats exist in the Internet space and how to protect yourself.

**Keywords:** threat intelligence, cybercrime, cryptographic protection, hackers, economic security.

В условиях глобализации и всеобъемлющего выхода пользователей в мировую систему Интернета возрос общий поток информации, а так же возникли потребности в новых инструментах оптимизации и упрощения работы каждой бизнес-единицы. Для сокращения бумажного документооборота, а так же для упрощения процедур подачи документы в государственные органы, начали функционировать операции по передачи данных по различным формам во Всемирную сеть.

Первоначально программные продукты предназначались для автоматизации деятельности на предприятиях непосредственно по бухгалтерскому учету и финансовой отчетности. На данный момент подобные программы способны решать задачи на всех уровнях организации по отделам, а так же отдельным операциям, позволяя аккумулировать все данные об оказываемых услугах, предоставляемых продуктах, а так же по выполняемым работам не только на предприятии, но и для лиц непосредственно участвующих в рыночных отношениях.

Для успешного функционирования организации необходимо предоставлять достоверную информацию в удобном и доступном виде для каждого сотрудника, в размере его компетенций. При использовании документации возникает сложность их хранения, поиска, а так же систематизации и сортировки, что вызывает немало проблем. Системы электронной отчетности, позволяют управлять рабочими процессами организации, а так же оперативно отправлять необходимую информацию.

При всех положительных свойствах данных систем электронной отчетности важно так же помнить и об угрозах, которые возникают при использовании данных программ.

Защита информационной безопасности является приоритетной при использовании электронных программ по финансовому и бухгалтерскому учету, представляет собой целый комплекс задач по обработке, сохранению и передаче данных от организации всем контрагентам (поставщикам и покупателям), а так же государственным органам (пенсионный фонд, налоговая инспекция, Росстат, Фонд социального страхования РФ, служба Росалкоголь регулирования). Для безопасности подобных операций требуется договор с ФНС

(Федеральной налоговой службой) о сдаче бухгалтерской отчетности через интернет, а так же ключи доступа [2].

Следует так же всегда помнить о программах ransomware, созданных специально для того, чтобы получать деньги от пользователей Интернет-ресурсами путем вымогательства [3]. Если вредоносная программа попала на носитель, то возможно несколько вариантов вымогательства средств: шифрование файлов в системе, блокировка или помеха работе в системе или же блокировка и помеха в работе браузеров. Суть проста: пока злоумышленник не получит деньги – вы или ваше предприятие полностью или частично не можете осуществлять свою деятельность, в случае, если электронный документооборот неотъемлемая часть рабочего процесса, так как документы зашифровываются, или перечисленные функции становятся недоступными, не смотря на работоспособность компьютера [1].

Таким образом может быть похищена не только информация по деятельности предприятия, но и персональные данные сотрудников, которые используются для расчета заработной платы и формирования отчетности. Для безопасности, согласно Федеральному закону «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ необходимо шифровать такие данные при помощи криптографической защиты.

В настоящее время в связи с увеличивающимся спросом на мониторинг и предотвращение угроз, защиту брендов, аудит экономической безопасности компьютерную криминалистику, расследование киберпреступлений и случаев мошенничества непосредственно в сети Интернет появляются компании, занимающиеся комплексным решением данных задач.

Исследование угроз, так называемый threat intelligence решает множество задач, связанных с импортом и экспортом данных об инцидентах, индикаторов угроз, а так же обеспечения конфиденциальности и целостности обмениваемых данных, хранящихся на сервере и опубликованных в сети Интернет. В качестве возможных источников индикаторов угроз для threat intelligence выделяют несколько причин, по которым возможна утечка данных: уязвимость веб-браузеров, через ботнет, уязвимость клиентов электронной почты и операционных систем, через игровые сервисы, а так же путем скачивания

данных с непроверенных сайтов.

Чаще всего устройства подвержены атакам в то время как сотрудники «путешествуют по просторам» глобальной сети в первую очередь в свое свободное от работы время, а так же в поисках необходимой информации по работе, по возникающим вопросам, тем самым, подвергая систему опасности со стороны киберпреступников, которые преимущественно нацелены на счета и базы данных коммерческих организаций. Невозможно с первого взгляда понять и определить какая страница из списка результата поиска несет угрозу для системы безопасности, поэтому в таких случаях необходимо поставить ограничение к сайтам, с развлекательным контентом, чтобы сотрудники не тратили оплачиваемое рабочее время, установить нормативно-правовое обеспечение коммерческого или некоммерческого типа, позволяющие вовремя получать актуальную информацию для работы каждого отдела. Максимальный результат позволяют достичь программы отслеживания активности сотрудника, фиксирующие, сколько времени было проведено на том или ином ресурсе, а так же в каких рабочих программах и какие процессы протекали.

Таблица 2 – Типы атак на малый, средний и крупный бизнес в 2015 году, %.

Типы атак	Средний и малый бизнес	Крупные компании
программы-вымогатели	38%	15%
фишинг	36%	8%
DDoS-атаки	17%	37%
мобильные мошенничества	13%	7%
атаки с целью шпионажа	3%	14%
хищения через интернет-банкинг	1%	9%
прочие типы атак	11%	19%
затруднились ответить	3%	18%

Количество компаний, принявших участие в исследовании по ущербу экономики России от киберпреступности в 2015 году среди малого и среднего бизнеса 58%, среди крупного бизнеса и

государственных структур 42%.

Для того чтобы в случае нападения или потери информации полностью или частично важно иметь некоторое преимущество для возмещения потерь. В первую очередь это касается резервов денежных средств, позволяющие устранить последствия вредоносных программ, наладить технологический процесс, восстановить потерянные данные или же создать новые базы. Еще один важный процесс, мероприятия по которому должны проводиться непрерывно это защита собственности и активов компании, путем анализа уязвимых мест компании, выработка способов, стратегии защиты, контроль за активами, устранение недостатков в оформлении документов, снижение привлекательности активов для конкурентов и киберпреступников. Конкурентное преимущество на рынке даст возможность при возникновении чрезвычайных ситуаций удержаться на рынке в течение определенного количества времени, тем самым позволит восстановиться компании и нарастить темпы финансовых и производственных процессов. Так же необходимо помнить о возможности инвестирования в компанию денежных средств, капитала и других источников для компании, для чего необходимо следить за привлекательностью вложения в компанию, налаживание связей с инвесторами и качеством предоставляемых товаров, работ или услуг. Для того, чтобы избежать внутренних угроз утечки информации необходимо повышать корпоративную культуру и этику на предприятии, так как в случае удовлетворенности работниками условий и оплаты труда, общей сплоченности и целеустремленности на общий результат риск передачи корпоративной информации и персональных данных работников снижается. Важно помнить так же и о деловой репутации компании, позволяющей лояльно относиться подрядчикам и контрагентам к предприятию независимо от форс-мажорных ситуаций.

В условиях глобализации технологии защиты и инструменты по предупреждению компьютерных атак разрабатываются в ответ на создаваемые продукты, способные нанести вред деятельности организаций, тем самым нарушить работу отдельного участка, или же привести к остановке

функционирования всего предприятия в целом. Для того чтобы на первых стадиях обнаружить опасность нужно проводить комплекс мероприятий для предупреждения и защиты от возникающих угроз. Прежде всего, необходимо периодически не только делать резервную копию данных с компьютера, но и проверять ее целостность, использовать лицензионный антивирус, а так же проводить проверки данных, находящихся в базе, наличие на компьютере антивируса уровня Internet Security со свежими базами перед первым запуском всех новых программ так же важно проверять их на наличие скрытых угроз, устраивая проверку антивирусом. Если при переходах по страницам в Интернет пространстве есть подозрение, что источник не проверен, то следует запускать такие программы в безопасном режиме (каждый браузер предлагает различные режимы и инструменты безопасности). Разработчики операционных систем регулярно производят обновление параметров и расширение возможностей распознавания и борьбы с вредоносными программами, которые поступают на устройства пользователей, позволяя сделать систему устойчивее.

Несмотря на опасности, таящиеся при использовании электронного документооборота популярность его не уменьшается. В России развитие данного рынка еще только набирает обороты, в отличие от более опытных зарубежных коллег. Так, с января по март 2016 года за счет хакерских атак американские компании понесли убытки в размере \$209 млн. При сравнении полученной цифры с убытками годом ранее – тогда размер потерь за весь год составил в целом \$206 млн.

В сентябре Datto – американская компания, оказывающая услуги по кибербезопасности – подготовила отчет, в котором оценила убытки от ransomware-вирусов (программы-вымогатели) в \$75 млрд. ежегодно. Компания опросила 1 100 ИТ-специалистов и обнаружила, что 92% из них сталкивались с ransomware-атаками в прошлом году и 40% из них сталкивались с атаками не менее шести раз. В отчете сказано, что лишь в одном случае из четырех жертвы обращаются за помощью в ФБР или другие правоохранительные органы. [5]

Стоит также отметить необходимость совершенствования российской правоприменительной системы по

киберпреступлениям и иным действиям, нарушающим права компаний и ведущим к финансовым потерям, связанным с Интернет-пространством. Зачастую, хакеры целенаправленно выбирают для атак компании, для которых потеря информации критична и работа без старых данных становится невозможна. Примерами подобных организаций можно использовать медицинские центры, лаборатории, высокотехнологичные производства, государственные правоохранительные структуры, корпоративный сектор. Все угрозы можно разделить на внутренние и внешние. Внутренние характеризуются деструктивными действиями со стороны сотрудников компании как умышленные, так и случайные. К внешним же относятся действия кибер-преступников, хакеров, интернет-мошенников, недобросовестных партнеров, криминальных структур. Соответственно можно выделить следующие виды угроз финансово-экономическим интересам компании: мошенничество; присвоение активов и интеллектуальной собственности; взяточничество, коррупция; подделка продукции; кража или разглашение коммерческой тайны; недобросовестная конкуренция, промышленный шпионаж; недружественное поглощение и рейдерские захваты.

Стоит отметить, что в Российском законодательстве ответственность за киберпреступления и мошенничество квалифицируются лишь несколькими статьями уголовного кодекса, что говорит о небольшом опыте в данной области, но наибольшая юридическая нагрузка приходится на Уголовный Кодекс. Так, в состав главы 28 УК РФ «Преступления в сфере компьютерной информации» входит три статьи «Неправомерный доступ к компьютерной информации» (ст. 272), «Создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ» (ст. 273), «Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей» (ст. 274). Вместе с данными статьями так же применяется статья 159 «Мошенничество», а именно 159.3 «Мошенничество с использованием платежных карт» и 159.6 «Мошенничество в сфере компьютерной информации», глава 21 « Преступления против

собственности»[6].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что защита от потери и утечки информации, персональных данных, финансово-экономических отчетностей, защита всего электронного документооборота, а так же технологий и инноваций находится в руках, прежде всего самих компаний. Руководители сами принимают решение о необходимости и степени защиты своих данных, но даже применение всех возможных инструментов не дает 100% гарантии безопасности, так как технологии в условиях глобализации постоянно развиваются как в области киберпреступности, так и в ответной разработке противодействия ей.

### ***Литература и примечания:***

[1] Проблемы квалификации преступлений, связанных с хищением денежных средств в системах интернет-банкинга [электронный ресурс] // <http://www.group-ib.ru/index.php/212-pressa-o-nas/zashchita-informatsii-insajd/1001-problemy-kvalifikatsii-prestuplenijsvyazannykh-s-khishcheniem-denezhnykh-sredstv-v-sistemakh-internet-bankinga%22>

[2] Подход к формированию требований к защите информации в АСУ [электронный ресурс] // <http://documentooborot.com/otchetnost/otchet-v-elektronnom-vide-v-nalagovuyu-sluzhbu.html>

[3] Ransomware [электронный ресурс] // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ransomware>

[4] [электронный ресурс] // <http://vrn-online.ru/kiberprestupleniya-rastut>

[5] Без страха и упрёка [электронный ресурс] // <https://vc.ru/p/ransomware>

[6] Преступления в сфере информационных технологий [https://ru.wikipedia.org/wiki/Преступления\\_в\\_сфере\\_информационных\\_технологий](https://ru.wikipedia.org/wiki/Преступления_в_сфере_информационных_технологий)

*Д.А. Муканова,  
студент 3 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: kzhum@mail.ru,  
Ж.Н. Кажикова,  
ст. преп.,  
КГУ им. А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Казахстан*

## **УЧЕТ ЛИЗИНГА**

Понятие «лизинг» трактуется в зарубежной и отечественной литературе и практике предпринимательской деятельности достаточно широко. Сложность отношений, складывающихся в связи с лизингом, обуславливает существование множества концепций, точек зрения на его сущность и происхождение, а соответственно и определений. Лизинг имеет финансово-коммерческий, правовой и технический аспекты. По приблизительному подсчету, в настоящее время в экономической и юридической литературе имеются, по меньшей мере, свыше ста определений лизинга. Анализ этих определений позволяет выделить узкое, промежуточное и широкое толкования понятия «лизинг», исходя из следующих признаков: экономическое содержание и правовая форма лизингового договора; срок (период) сделки; круг объектов лизинговой сделки; количество и состав участников (субъектов) сделки.

Лизинговый бизнес представляет собой один из видов предпринимательской деятельности. Это одна из разновидностей арендных операций, получившая широкое распространение в послевоенный период за рубежом и развивающаяся в настоящее время в Казахстане.

Принципиальной разницы между арендой и лизингом не существует. В тех странах, где существует полное законодательство об аренде (США, Германия) нет законодательства о лизинге. В Казахстане такого полного законодательства нет, поэтому возникает необходимость в правовом регулировании некоторых сложных форм аренды,

охватывающих кредитные, страховые, залоговые и другие отношения.

В более широком смысле под лизингом понимается весь комплекс возникающих имущественных отношений, связанных с передачей имущества во временное пользование на основе его приобретения.

Развитие арендных отношений в экономике способно оживить экономическую конъюнктуру, дать инвестиционный толчок начинающемуся росту, расширить платежеспособный спрос, создать заинтересованность у предприятий в подъеме деловой активности. Использование аренды во всех многообразиях ее форм и методов позволяет предприятиям подключиться к ценнейшему международному опыту, накопленному десятилетиями практики. Этим характеризуется актуальность темы курсовой работы.

Основные средства являются объектами, которые можно получать и сдавать в аренду. Арендные сделки являются самыми распространенными среди других финансово-хозяйственных операций.

Аренда – арендное соглашение (договор) между арендатором и арендодателем, в соответствии с которым арендатор получает право владения объектом аренды за плату на определенный период времени. Формы арендных отношений зависят от объекта аренды (здания, сооружения, помещения, объекты, оборудование, транспортные средства, земельные участки и другое имущество), а также от того, в какой степени риск и вознаграждение, связанные с правом пользования арендованным имуществом, переходят к арендатору или остаются у арендодателя (финансовая и текущая).

Основным законодательным документом, регулирующим арендные отношения, является Гражданский кодекс Республики Казахстан. Отношения между сторонами финансовой аренды (лизинга) регулируются Законом Республики Казахстан «О финансовом лизинге» 05.07.2000 за № 78-ІІ.

Учет аренды регулируется в соответствии с МСБУ 17 «Аренда».

Цель курсовой работы – исследовать сущность аренды основных средств и особенности их учета и отражения в

финансовой отчетности.

Задачи курсовой работы:

- рассмотреть понятие аренды основных средств и классифицировать ее по видам;
- исследовать организацию арендных отношений;
- обозначить направления учета аренды основных средств у арендодателя и арендатора;
- рассмотреть учет специфических видов аренды;
- выявить влияние арендных отношений и операций на финансовые результаты предприятия.

Лизинг – это долгосрочная аренда машин и оборудования при сохранении права собственности на них за арендодателем на весь срок аренды. Это специфическая форма финансирования вложений в основные фонды.

Лизинг – это вид предпринимательской деятельности, направленный на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество арендатору (лизингополучателю) за плату во временное пользование для предпринимательских целей.

Лизинг представляет собой средне– и долгосрочную аренду машин, оборудования, транспортных средств, строительной, сельскохозяйственной техники, средств теле– радиосвязи, вычислительной техники, различных сооружений производственного назначения, компьютерных программ, ноу–хау и т.д.

Существует довольно много разновидностей лизинга, и в зависимости от того или иного вида в сделке могут участвовать от двух до четырех сторон. Обязательным участником лизинговой операции является лизингодатель, в качестве которого могут выступать либо предприятие – производитель объекта лизинга (например, в тех ситуациях, когда на рынке товаров складывается неблагоприятная для них конъюнктура и в результате падает платежеспособный спрос на производственную продукцию при наличии в то же время потребности в ней), либо самостоятельные лизинговые фирмы,

для которых соответствующая деятельность является основной уставной целью и которая обычно, создается при активном финансовом участии коммерческих банков, либо сами банки поскольку лизинг имеет много общего с банковскими операциями.

Другим обязательным участником сделки является лизингополучатель, т.е. предприятие любой организационно-правовой формы собственности, нуждающееся в конкретном имуществе и испытывающее финансовые проблемы, препятствующие приобретению необходимого имущества на собственные и заемные средства.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Виссарионов А. «Уроки кризиса» // Экономист, 1999, №2

[2] Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М: Экономика, 2002.

[3] Журнал «Экономист» Выпуск 4 2009 г. Ю. Пахомов, С. Пахомов «Корни кризиса. Мировой финансовый кризис: цивилизационные истоки».

[4] Журнал «Вопросы экономики» Выпуск 4 2009 г. Г. Фетисов «О мерах преодоления мирового кризиса и формировании устойчивой финансово-экономической системы».

[5] Деловой Казахстан.– №50.– 26 декабря 2008 г.

[6] Интернет – ресурс: [www.pravda.ru](http://www.pravda.ru)

© Д.А. Муканова, Ж.Н. Кажикова, 2016

*А.К. Мусина,  
магистрант 2 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: [altosh.k@mail.ru](mailto:altosh.k@mail.ru),  
науч. рук.: С.Н. Суйеубаева,  
к.э.н., доц.,  
ВКГТУ, им. Д. Серикбаева  
г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **STRATEGIC OBJECTIVES OF ACTIVITY OF THE ENTERPRISE**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена разработка глобальных целей развития предприятия в отдаленной перспективе с учетом неконтролируемых факторов внешней среды.

**Ключевые слова:** стратегия фирмы, реализация стратегии, формирование стратегии.

**Annotation:** In this article development of the global purposes of development of the enterprise in the remote prospect taking into account uncontrollable factors of the external environment is considered.

**Keywords:** strategy of firm, strategy realization, strategy formation.

Strategic planning provides development, first of all the global purposes of development of the enterprise in the remote prospect taking into account uncontrollable factors of the external environment: political events, inflation, unemployment, violations of trade balance, changes of credit rates.

In strategic planning strategy is understood as the generalized model of the actions necessary for achievement of goals by coordination and distribution of resources of the enterprise [1].

In essence strategy is a set of rules for decision-making by

which the organization is guided in the activity.

When developing strategy distinguish four groups of rules for the guide to action which are submitted in the figure 1.

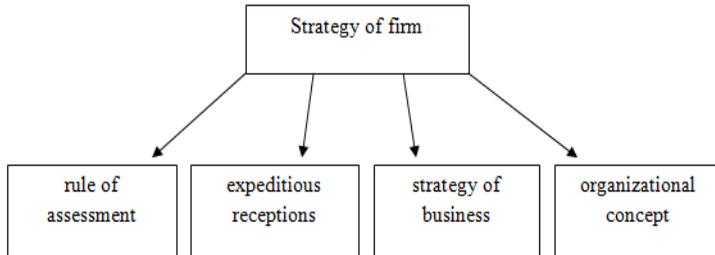


Figure 1 – Structure of strategy of firm

1. The rules used at assessment of results of activity of the enterprise in the present and in the long term. In this group of rules the qualitative party of evaluation criteria is usually called a reference point, and their quantitative contents – a task.

2. To the enterprise (firm) to develop rules by which there are relations of the enterprise (firm) with its external environment, that is rules defining what types of production, services and technology to whom to render the services how to try to obtain superiority over competitors. This set of rules is called продуктово – the market strategy of business.

3. Rules by which the relations and procedures in the enterprise are established. This group of rules is called the organizational concept.

4. Rules by which the enterprise conducts the daily activity and which are called the main expeditious receptions.

Strategy have several distinctive features:

– process of elaboration of strategy does not come to the end with any immediate action. Usually it comes to an end with establishment of the general directions in which advance will provide growth and strengthening of positions of the enterprise;

– the formulated strategy has to be used for development of strategic projects by a search method. The strategy role searching consists in, first, to help to concentrate attention on certain sites and

opportunities, secondly, to reject all other possible options as incompatible with strategy;

- need for strategy disappears as soon as real process brings the enterprise to the direction providing achievement of goals;

- during a formulation of strategy it is impossible to expect all opportunities which will open by drawing up the project of concrete actions. Therefore it is necessary to use strongly generalized, incomplete and inexact information on various alternatives;

- as soon as in the course of search concrete alternatives open, also more exact information appears. However she can call into question validity of the initial strategic choice. Therefore successful use of strategy is impossible without feedback;

- are applied to selection of projects both strategy, and reference points, however it not same. The reference point represents the purpose which the firm, and strategy means for achievement of goals seeks to reach [1]. Reference points are the higher level of decision-making. The strategy justified at one set of reference points will not be that if reference points of the organization change;

- strategy and reference points are interchanged both at the separate moments, and at various levels of the organization. Some parameters of efficiency (for example, a market share) will serve at once the enterprise as reference points, and in another – can become its strategy.

As reference points and strategies are developed in the enterprise, there is a typical hierarchy: what at top levels of management is strategy elements on lower turns into reference points.

The strategy providing success to the enterprise exist or as the ideas which are not subject to publicity and known only to a narrow circle of directors or as the indistinct idea of its common common goal divided by all, but, as a rule, far from the accurate formulation.

Strategy – the general, comprehensive plan intended for realization of a mission of the enterprise and achievement of its purposes [2].

The essence of development and realization of strategy consists in choosing development option from numerous alternatives and to direct production economic activity on the chosen way. Usually process of development of strategy comes to an end with

definition of the general directions in which advance has to provide growth and strengthening of positions of the enterprise.

The strategy of the enterprise constantly develops, and process of its development has to react to the changeable nature of the competition, take-off and falling of the prices, price regulation, decrease and expansion of trade barriers sensitively.

In the diversified enterprise strategies are developed at four various organizational levels:

1. The corporate strategy, that is the general plan of business management which is directed to finding of ways and methods of the approval by the diversified enterprise of the business principles in various branches, and also the actions and approaches promoting improvement of activity of groups of companies in which was diversified [3].

2. The business strategy, that is strategy for each separate kind of activity of the enterprise which defines the direction of actions on ensuring competitive advantages in concrete sphere of action of the enterprise [4].

3. Functional strategy, that is strategy for each functional direction of a certain sphere of action. Each sphere of action has production strategy, marketing strategy, finance. Functional strategy reflect concrete ways of achievement of the specific purposes of the enterprise facing its separate divisions and services [5].

4. Operational strategy, that is narrower strategy for the main structural units: the plants, sales regional representatives and departments (in the functional directions) [6]. Operational strategy is difficult interconnected with all other strategy of the main subsystems of the enterprise representing elements of its internal activity.

The one-branch enterprise does not develop corporate strategy until it does not make attempts to diversify the activity to other spheres.

Any enterprise, any organization operating in market conditions face need of the solution of problems of survival or providing a continuity of the development. Process of formation of strategy of functioning of the enterprise is presented in the figure 2.

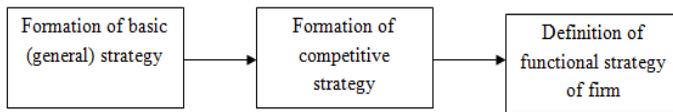


Figure 2 – Strategy formation process

The characteristic of main types of strategy is presented in table 1.

Table 1 – Characteristic of main types of development strategies of the enterprise

Strategy	Characteristic
Basic (general) strategy	Sometimes the basic (general) strategy of the enterprise call portfolio as it determines the level and the nature of investments of firm, establishes the amount of capital investments in each strategic economic unit, that is forms a certain structure and structure of the investment portfolio of firm.
Competitive strategy	The strategy aimed at achievement of competitive advantages of firm.
Functional strategy	The strategy developed for each functional division of firm.

Formation of strategy is one of functions of management which represents process of the choice of the purposes of the enterprise and ways of their achievement.

Strategy acts not only as the instrument of justification, development and realization of long-term goals and problems of production, scientific and technical, economic, organizational and social character not only as the factor regulating activity of the enterprise until the planned purposes and tasks are not reached, but at the same time and as the means of communication of the enterprise with external market environment.

Strategic objectives represent results which the enterprise in the long term seeks to reach. The objects can be set for the enterprise in general, for its structural divisions, for specific performers. The

purposes unlike purposes differ in clarity, measurability, approachability, correlation with strategy, and also a binding at the right time.

The characteristic of conditions to which have to satisfy strategic objectives is presented in table 2.

Statement of strategic objectives begins with a mission. The mission is the short, accurately formulated document explaining the purpose of creation of the enterprise, its task and the main values according to which the direction it activity is defined [1].

Having the short description of the directions of the highest level – a mission, visions and strategy – the enterprise develops strategic objectives and tasks.

Table 2 – The characteristic of conditions to which have to satisfy strategic objectives

Conditions	Characteristic
Measurability	All purposes have quantitative expression (relative, or absolute).
Clarity	The purposes so exact and clear that it is impossible to misinterpret them.
Need and sufficiency	The purposes are formulated for all activities.
Approachability	The chief, and the subordinate are sure that the purpose is achievable.
Binding at the right time	Established periods of achievement of goals.
Coherence on time	Accurate sequence of achievement of the objectives is established.
Coherence on hierarchy of management	Target indicators of structural divisions do not contradict target indicators of the company in general.

According to methodology of system of the balanced indicators strategic objectives break into four blocks:

- finance;
- clients;
- business processes;
- growth and training.

As example of a strategic objective in the Finance block growth of the income can act. The enterprise can achieve growth of the income, developing the relations with clients, lowering expenses and increasing productivity.

As soon as the enterprise defines who her target buyer, she will be able to formulate the purposes and indicators of the estimated offer of potrebitelny value.

The following purposes can be strategic objectives in the Clients block: in due time to offer the products and services having high quality and low price, and also increase in client base.

For achievement of the strategic objective specified in the Clients block it is necessary to set a set of strategic objectives in the Business processes block:

- timely delivery of goods, materials by suppliers;
- decrease in expenses;
- increase in efficiency of engineering procedures;
- improvement of quality of rendering services.

Realization of all specified strategic objectives in blocks «Finance», «Clients», «Business processes» requires continuous training of staff of the enterprise. Are necessary for realization of strategic objectives the high level of competence. Ability to operate quality and process of rendering services is necessary for preservation of client base. Customer acquisition is based on ability to communicate and conduct negotiations, ability to know and understand the client environment, needs of consumers, to formulate the offer of value and successfully demands to carry out the transaction skills which need to train.

Strategic objectives enterprise:

- resource efficiency environmental friendliness;
- minimization of expenses;
- development and training of personnel
- work gain in productivity;

After all strategic objectives are created, unite them in groups on the enterprise in general and on divisions. The unit manager builds work of the division, distributing a strategic objective of the division on tactical targets (tasks) of the subordinates. Hierarchical forming of a tree of the purposes has to be built so that strategic objectives of the enterprise were transformed to specific tactical

targets (tasks) of each specific employee.

Thus, development and realization of strategy and strategic objectives of the enterprise has to correspond to optimum quickly changing external conditions. Each enterprise as the subject of the market, has to develop and realize own strategic objectives which have to combine the planned and thought over line of conduct.

***Literature and notes:***

[1] Кустова Т.Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. – Рыбинск: РГАТА, 2009, 88с.

[2] Боди Зви, Кейн Алекс, Маркус Алан. Принципы инвестиций: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002, 410 с

[3] Севрюгин Ю.В. Оценка инвестиционной привлекательности промышленного предприятия. – Дис. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. – Ижевск, 2004, 94с

[4] Сергеев И.В. Экономика предприятий. – М.: Финансы и статистика, 2008, 285с.

[5] Жапбасова А. Государственная поддержка прямых инвестиций в Республике Казахстан / А. Жапбасова // Вестник КазГУ, Серия экономическая. – 2001, №11, 7с.

[6] Батурина, И.А. Анализ инвестиционной привлекательности оборотных активов хозяйствующего субъекта / И.А. Батурина // Экономический анализ: теория и практика, – № 3. – 2 008, 140с.

© А.К. Мусина, 2016

*Р.Н. Нурпеисова,  
студента 4 курса,  
e-mail: orazbaeva\_mika@bk.ru,  
Г.К. Алтыбаева,  
ст. преп., магистр,  
КГУ им. А. Байтурсынова  
г. Костанай, Казахстан*

## **УЧЕТ И ЗНАЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ПЕРЕРАБОТКИ В СХП**

Сельское хозяйство – отрасль народного хозяйства, представляет собой владение и управление жизнедеятельностью так называемых биологических активов, то есть биологически активных объектов имущества («живого» имущества) – животных и растений, а также учет сельскохозяйственной продукции в момент ее сбора.

Под биологическими активами понимают животных и растения, которые на дату оценки или анализа находятся в процессе биологической трансформации. Наиболее значительные биологические активы, которые можно наблюдать на балансе отечественных сельхозпроизводителей, это зерновые посевы и животные.

Согласно МСФО (IAS) 41 биологические активы следует подразделить на группы и разграничить потребляемые и плодоносящие (продуктивные) биологические активы либо зрелые и незрелые биологические активы, в зависимости от ситуации.

К примеру, в отчетности можно сначала раскрыть информацию о балансовой стоимости биологических активов в разрезе потребляемых и плодоносящих биологических активов по каждой группе, а далее представить ее в дополнительной разбивке между зрелыми и незрелыми активами. Такое разграничение обеспечивает информацию, которая может оказаться полезной при оценке распределения во времени будущих потоков денежных средств [1].

Под потребляемыми биологическими активами понимают

те активы, которые будут получены (собраны) в качестве сельскохозяйственной продукции либо проданы в качестве биологических активов, к примеру:

- крупный рогатый скот мясного направления;
- скот, предназначенный для продажи;
- рыба в рыбоводческих хозяйствах;
- такие зерновые культуры, как кукуруза и пшеница;
- деревья, выращиваемые с целью заготовки древесины.

А плодоносящие (продуктивные) биологические активы – это все биологические активы, не являющиеся потребляемыми, в частности:

- крупный рогатый скот молочного направления;
- виноградники;
- плодово-ягодные деревья;
- деревья, предназначенные для заготовки дров без вырубki деревьев.

То есть плодоносящие (продуктивные) биологические активы – это самовосстанавливающиеся объекты, а не сельскохозяйственная продукция.

Зрелые биологические активы – это активы, которые:

- либо достигли параметров, позволяющих приступить к сбору сельскохозяйственной продукции (применительно к потребляемым биологическим активам);
- либо могут обеспечить получение (сбор) сельскохозяйственной продукции на регулярной основе (применительно к плодоносящим биологическим активам).

Отметим, что если провести аналогию с российским учетом, зрелые и незрелые биологические активы – объекты МСФО можно классифицировать как активы внеоборотные (учет на бухгалтерском счете 01 «Основные средства») и оборотные, выделенные в особую группу запасов, учет которой ведется на бухгалтерском счете 11 «Животные на выращивании и откорме».

Спецификой биологических активов является то, что они поддаются биотрансформации – процессам роста, вырождения, продуцирования и размножения, в результате которых в биологическом активе происходят качественные или количественные изменения.

Исходя из вышеизложенного, сельскохозяйственной деятельностью согласно МСФО (IAS) 41 считается осуществляемое предприятием управление биотрансформацией и сбором биологических активов в целях их продажи или переработки в сельскохозяйственную продукцию или производства дополнительных биологических активов.

Таким образом, сельскохозяйственная деятельность включает разнообразные виды деятельности – в частности, животноводство, лесоводство, выращивание однолетних или многолетних сельскохозяйственных культур, разведение садов и плантаций, цветоводство и аквакультуру (включая рыбоводство).

Стандарт определяет понятие «сбор сельскохозяйственной продукции» как отделение продукции от биологического актива или прекращение жизнедеятельности биологического актива.

При этом специально отмечается, что Стандарт применяется для учета сельскохозяйственной продукции, т. е. продукции, полученной от биологических активов только на момент ее сбора. Затем, после сбора продукции, применяется МСФО (IAS) 2 «Запасы» или другой соответствующий Международный стандарт финансовой отчетности.

Таким образом, в МСФО (IAS) 41 не рассматривается процесс переработки сельскохозяйственной продукции после ее сбора, например, переработка винограда в вино, осуществляемая виноторговцем, выростившим виноград.

По общему правилу биологические активы должны оцениваться по справедливой стоимости за вычетом расходов на продажу.

Производить оценку нужно как в момент первоначального признания, так и на конец каждого отчетного периода. Ведь справедливая стоимость биологических активов может меняться – причем не только в связи с изменениями цен на рынке, но и в связи с изменениями физических свойств (ростом, вырождением, размножением, продуцированием, сбором сельскохозяйственной продукции). Поэтому в отчетности следует раскрывать информацию об изменении физических свойств отдельно от информации об изменении цен. Это позволяет оценить результаты деятельности за текущий период и перспективы на будущее, особенно когда

производственный цикл превышает один год.

При оценке биологических активов всегда исходят из того, что справедливую стоимость биологического актива можно надежно оценить. То есть изначально предполагается, что в подавляющем большинстве случаев оценка должна производиться именно исходя из справедливой стоимости.

Опровергнуть эту презумпцию согласно МСФО (IAS) 41 можно только при первоначальном признании биологического актива. Если же предприятие ранее оценивало какой-либо биологический актив по справедливой стоимости за вычетом расходов на продажу, оно обязано продолжать оценивать данный актив по справедливой стоимости за вычетом расходов на продажу вплоть до момента его выбытия.

Чтобы обосновать неприменение справедливой стоимости, нужно доказать, что в отношении признаваемого биологического актива:

- отсутствуют рыночные цены или показатели стоимости;
- альтернативные расчеты их справедливой стоимости являются безусловно ненадежными [3].

Только в таком случае принимаемый к учету актив должен оцениваться по себестоимости за вычетом накопленной амортизации и накопленных убытков от обесценения. Однако как только появляется возможность надежной оценки справедливой стоимости, предприятие должно начать оценивать актив по этой стоимости за вычетом расходов на продажу.

Сельскохозяйственная продукция, полученная от биологических активов предприятия, также должна оцениваться по справедливой стоимости за вычетом расходов на продажу, определяемых в момент получения продукции. Таким образом, оценивать сельскохозяйственную продукцию во всех случаях необходимо именно в момент ее получения (сбора). И предполагается, что в этот момент всегда можно надежно оценить ее справедливую стоимость.

В бухгалтерском учете и отчетности необходимо отражать прибыли и убытки, которые могут возникать:

- при первоначальном признании биологического актива по справедливой стоимости за вычетом расходов на продажу;
- в дальнейшем в результате изменения справедливой

стоимости биологического актива за вычетом расходов на продажу;

– при первоначальном признании сельскохозяйственной продукции (в результате получения или сбора этой продукции).

***Литература и примечания:***

[1] Сборник бухгалтерских проводок в учете субъектов Республики Казахстан. – Алматы: ТОО «Издательство»Lem», 2011

[2] Карибжанов О.М. Основы формирования финансовой отчетности в соответствии с МСФО, Учебное пособие – Алматы, 2010

[3] Оразбаев К.Ш., Нугманов А.Б., Гринец А.И. Продуктивность многолетних трав на бросовых землях в зависимости от сроков посева. Ж. Вестник с.х. науки Казахстана, – Алматы, 2005

© Р.Н. Нурпеисова, Г.К. Алтыбаева, 2016

*А.Б. Омарова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: [ardak\\_o@mail.ru](mailto:ardak_o@mail.ru),  
науч. рук.: Б.Г. Нурпеисов,  
к.э.н., доц.,  
КарГУ им. Букетова,  
г. Караганда, Казахстан*

## **ҚАРАҒАНДЫ АЙМАҒЫ ТАУ-КЕН КЕШЕНІНІҢ ТАЛДАУЫ**

**Аңдатпа:** берілген мақалада Қарағанды облысы тау-кен өндірісінің дамуының мәселесі қарастырылады. Қазақстан металлургиясының артықшылығы анықталында. Қорыта келгенде Қазақстанды ресурсты-инновациялық стратегияны жүзеге асырушы елге айналдыру.

**Кілт сөздер:** тау-кен металлургия, аймақтағы өндіріс, өнеркәсіп өнімдері, шикізат, инновация, инфрақұрылым.

Тұтастай алғанда металлургия саласы өндірісі көлемінің серпінін талдау кен өндірісінің, концентраттар мен бастапқы металдар өндірісінің елеулі үлесі-кезінде қосылған құны жоғары шығарылатын өнім тізбесінің өте ауқымсыз екенін көрсетіп отыр. Қазақстан Республикасында тау-кен металлургия саласы негізінен экспортқа бағдарланған, оның өнімінің 20%-нан азы ішкі нарыққа түседі. Өндіріс құрылымында шикізат тауарлары басым, содан соң ғана шетелдерде қайта өңделеді[1].

Қазақстанның металлургия кешені отандық экономиканың үлкен секторы болып табылады. Қазақстанның тау – металлургиялық компаниясы, бірінші кезеке Европаазиялық өндіріс ассоциациясы, олар «Миттал Стил Теміртау», АҚ «Қазақмыс», АҚ Казцинк т.б.

Бұл өнеркәсіптер бірегей шаруашылық – өндіріс комплексін құрады. Ол өз құрамында өндіру кәсіптерін, байыту мен металлургияның өңдеу, сонымен қатар энерго – жылу өндіру кәсіптерін, инфроқұрылымды дамытуды біріктіреді. Ол қаржыны, маркетингті, сыртқы экономиканы, ғылыми зерттеу

жұмыстарын қамтамасыз етеді.

Саладағы өндіру көлемінің өсуі және тұрақтануы мемлекеттің саланы нарық жүйесіне аудару мен мемлекеттік меншікті жеке меншік басшылығына аударумен тікелей байланысты. Ол өзіне инвестиция мен менеджментті қосады. Осылайша елде шет ел басшылығымен үлкен монополиялық компаниялар қалыптасты. Олар бұл салада инновациялық және сыртқы экономикалық саясат жүргізуге құқылы болып табылады.

Металлургияның кешенінің инновациялық объекті ретінде ерекшелігі капиталдық, материалдық, инновацияның циклдік қайталануымен өндірістің қуаттылығын жоғары болуын қамтамасыз етеді.

Қарағанды облысы металлургия мен рудалық емес шикізаттың ірі қорына ие. Ірі минаралдық шикізат ресурстарына байланысты, шикізаттың әр түрлілігіне, жанар майға, су және электр энергиясы қайнар көздерінің болуына байланысты облыста қара және түсті металлургия, көмір өнеркәсібі, энергетика, химия өндірісі, тамақ өндірісі, құрылыс индустриясы жақсы дамыған.

Облыстың машина құрылысы мен металл өңдеу салаларын дамытуға зор мүмкіндігі бар. Сонымен қатар облыстың ауылшаруашылық өнімдерін қайта өңдеу үшін шикізат базасы мен өндірістік күші бар. Қарағанды облысының экономикасының негізі болып тау кен өндіру және өңдеу өндірісі табылады, ол аймақтың ішкі өнімінің 46% құрайды[2].

Қарағанды аймағында 3 қара металдың, 29 түсті металдың, 2 қымбат металдың, 84 минералдың, сонымен қатар энергия тасымалдаушылардың мол қоры бар.

Алтын – 2,5%; күміс – 14%; мыс – 2,1%; қорғасын – 1%; мырыш – 14,7%; никель – 1,4%; кобальт – 3,5%; боксит – 1,2%; темір – 5,8%; марганец – 9,7%; хром рудасы – 35%; барит – 15%; фосфорит – 4,5%.

Қарағанды облысының геологиялық геологиялық зерттеулер жүргізу потенциалында жаңа пайдалы қазбаларды табу мүмкіндігі үлкен. Мыстың болжанған ресурстары шамамен 30 млн. тонна шамасында жобаланады (Жезқазған, Қарағанды, Қарқаралы руда аудандары), алтын – 600-1000 тонна, қорғасын

– 21 млн. тонна, мырыш – 23 млн. тонна. Облыстың оңтүстік-батыс және солтүстік-батыс аудандарынан көміртекті шикізат кен орындарын табу мүмкіндігі зор[3].

Тау кен өндірісіне көмір өндіру, металл және темір рудаларын, сонымен қатар түсті металл рудаларын өндіру жатады. Көмірдің геологиялық қоры 51 млрд. тонна шамасында бағаланады. Қордың үлкен үлесі 3 мың км<sup>2</sup> территорияны алып жатқан көксі көмірінің үлесінде. Қарағанды көмір бассейні ТМД елдерінің ішіндегі көмір бассейндерінің арасындағы ең көп газ тасымалдаушы бассейндердің қатарына жатады.

Көмір өндіруші кәсіпорындарға «АрселорМиттал Теміртау» АҚ, «Қазақмыс» Корпорациясы, «ШұбаркөлКөмір» АҚ, «СарыарқаEnergy» ЖШС, «Разрез Кузнецкий» ЖШС, ГРК «Satkomir» ЖШС жатады. Сондай-ақ облыс металлургия мен құрылыс индустриясына қажетті рудалық емес шикізаттың мол қорына ие. 2001 жылмен салыстырғанда өнім өндіру жан басына шаққанда 4,5 есеге дейін өскен.

Өнеркәсіп өндірісі облыс экономикасының негізін құрайды. Облыста өнеркәсіп өндірісінің республикалық көлемінің 14,5% жүргізіледі (100% – жалпақ прокат, 98% – дайын мыс, 90% – мыс рудасын өндіру, 85% – аффинирленген күміс, 30% – тас көмір).

Аймақтық ішкі өнімінің 50% тау кен өндіру және қайта өңдеу өндірісі алады. Облыстың базалық өнеркәсібінің 90,4% өнеркәсіп өндірісі алады.

Аймақта 2 мұнай-газ бассейні орналасқан. Оңтүстік-Торғай және Шу-Сарысу Құмкөл, Оңтүстік Құмкөл және Майбұлақ кен орындарымен бірге

Қазақстан металлургиясының артықшылығы өзіндік минерал – шикізат базасының болуы. Қазақстандық рудаларының яғни оның ішінде түсті металлургия комплексі болып табылады. Ол өте күрделі минералогиялық – құрылымдық құрамына ие. Олар өз құрамына сирек және шашыранды элементтердің үлкен көлемін кіргізеді. Сонымен бірге Қазақстандық рудалардың құрылымы, физикалық, химиялық және де басқа сипаттамасы оны өндіруде байыту мен металлургиялық өңдеуде әрқайсысының табылу орындарына өзіне тиіс технологияны қолдануды талап етеді.

Қазақстанның шикізат қоры әрине көп екенін айтуымыз қажет, бірақ әрқашанда ол құрамындағы металлдың аз болуы, территориялық және транспорттық т.б. кемшіліктерге байланысты бәсекеге сай келе бермейді.

Қазақстан экономикасының құрылымында мұнай-газ секторы секілді тау-кен металлургиясы да ерекше орынды иеленіп отырғаны айқын. Жалпы ішкі өнімде де, экспорттық бағытта да тау-кен металлургия саласының орны ерекше.

2015 жылы Қазақстан Индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының екінші бесжылдығын іске асыруға көшті, оның басым бағыттарының бірі ТКМК саласы болып табылады. 2014 жылдың нәтижесі бойынша сала еліміздің экономикасында жалпы қосылған құнның 18%-ын және Республикада халықты жұмыспен қамтудың 2,9%-ын қамтамасыз етеді. Бүгінгі күні ТКМК саласының алдында жоғары қайта өңделген және дайын өнім өндірісін дамыту, сондай-ақ инновациялық және ғылымды қажетсінетін технологияларды енгізу мақсаты тұр. Үкімет саланы заңнамалық-нормативтік қамтамасыз ету саласында шаралар кешенін жүзеге асыру; саланы реттеуде мемлекеттік жүйені жетілдіру; минералдық-шикізаттық ресурстармен қамтамасыз ету; ҚР саланы құру және дамытуды ғылыми-технологиялық қамсыздандыру; сирек кездесетін металдар өндірісін құру және кеңейтуді қарастыратын «2015-2019 жылдар аралығында тау-кен металлургия кешенінің сирек кездесетін металдар саласын дамыту жөніндегі жоспарын» іске асыруда[4].

Тау-кен саласы Қазақстан ДЖӨ-нің үштен бірін құрайды. Шамамен 19 пайызын қамтамасыз етеді. Бұл салада 300 мыңға тарта адам жұмыс істейді. Металл нарығындағы бағалардың құлдырауына, экспорттық көрсеткіштер төмендегеніне және валюталардың ауытқуына қарамастан, Қазақстан тау-кен кешенінің бәсекеге қабілеттілігін сақтап қалатын шараларды қолға алуда. Қазақстанда 2010-2014 жылдарға арналған үдемелі индустриялық-инновациялық даму бағдарламасы бар. Оның арқасында тау-кен саласында 2,5 млрд. долларға жаңадан 60 кәсіпорын іске қосылды. Шамамен 16 мың жаңа жұмыс орны құрылды.

Қорыта келгенде, жер байлығын кешенді, ұқыпты пайдалану Қазақстанды экспортты-шикізатты елден ресурсты-

инновациялық стратегияны жүзеге асырушы елге айналдырады. Мұнай-газ, тау – кен металлургия секторының жоғары деңгейде өндірілген тауарларын сатудан жинақталған қаржылық ресурстар экономиканың барлық салаларын жетілдіруге, оларды ойдағыдай қайта құруға, жоғары технологиялық ғылыми өнімдерді жасауды қалыптастыруға зор мүмкіндік береді. Ал машина жасау, құрылыс, басқа да өндеу өнеркәсіп орындарын жандандыру жолында кен-металлургия саласы локомотив болуы анық, өйткені, олар өзара тығыз байланысты.

***Пайдаланылған әдебиеттер тізімі және ескерту:***

[1] Ашық тау-кен жұмыстарының технологиясы: оқу құралы.– Алматы: Экономика, 2012.

[2] Қарағанды облысының әлеуметтік – экономикалық дамуы.-[http: //www.karaganda-region.gov.kz/kaz/socceconom/](http://www.karaganda-region.gov.kz/kaz/socceconom/)

[3] Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі, статистика комитеті Қарағанды облысы статистика департаментінің мәліметтері.-[http: //karaganda.stat.gov.kz](http://karaganda.stat.gov.kz)

[4] Смағұлов З. М.Тау-кен технологиясының негіздері: оқулық тау-кенісімен байланысты мамандықтарының студенттеріне және оқытушыларға арналған/ Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі, Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті. – Қарағанды: ҚарМТУ, 2009.

© А.Б. Омарова, 2016

*Э.Р. Тукумбаева,  
студент 2 курса  
напр. «Экономика»,  
e-mail: guka-22@mail.ru,  
Г.Б. Жусупова,  
ст. преп.,  
КГУ им. А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Казахстан*

## **СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС**

**Экономический кризис** (др.-греч. Krisis – поворотный пункт) – нарушение равновесия между спросом и предложением на товары и услуги. Основные виды – кризис недопроизводства и кризис перепроизводства. Кризис недопроизводства, как правило, вызывается внеэкономическими причинами и связан с нарушением нормального хода (экономического) воспроизводства под влиянием стихийных бедствий или политических действий (различных запретов, войн и т.п.)

Кризис перепроизводства является фазой экономического цикла. Он порождает депрессивный процесс в экономической конъюнктуре и может вести к рецессии. Результатом экономического кризиса является уменьшение реального валового национального продукта, массовые банкротства и безработица, снижение жизненного уровня населения. Особенности современного экономического кризиса.

Каков же характер нынешнего кризиса? Он явно выходит за рамки обычного циклического. Можно выделить три его важные особенности.

Первая. Начавшийся в условиях глобализации, кризис носит беспрецедентный по масштабам характер, охватывая практически все динамично развивавшиеся страны и регионы. Причем он сильнее сказывается на тех, кто был наиболее успешен в последнее десятилетие; напротив, застойные страны и регионы пострадали от него в меньшей степени. Сказанное характерно и для внутриэкономической ситуации в отдельных странах, включая Казахстан, – самые серьезные проблемы наблюдаются там, где был экономический бум, тогда как

депрессивные регионы почти не чувствуют изменений. Это резко усложняет процесс выхода из кризиса: неясно, кто сможет стать «локомотивом» восстановления роста.

Вторая. Современный кризис носит структурный характер, то есть предполагает серьезное обновление структуры мировой экономики и ее технологической базы. Пока трудно сказать, какие структурные изменения произойдут, однако их результатом будет перераспределение сил в отраслевом и региональном аспектах.

Третья. Кризис носит инновационный характер. В последние годы много говорилось о важности инноваций, переводе экономики на инновационный путь развития; именно это и произошло в финансово-экономической сфере. Здесь возникли и быстро распространились финансовые инновации – новые инструменты финансового рынка, которые, как тогда казалось, смогут создать условия для бесконечного роста.

Но, как выясняется теперь, многие лидеры финансового мира имели о них весьма смутное представление, что привело к двоякого рода последствиям [1].

Влияние кризиса на казахстанскую экономику.

По большому счету, мировой кризис объективно стал влиять на отечественную экономику лишь в последние месяцы 2008 года, когда началось резкое падение цен на экспортируемые Казахстаном товары. То обстоятельство, что экономика страны даже в условиях благоприятной ценовой конъюнктуры и большого притока иностранного капитала в течение 2001 – 2007 гг. демонстрировала несбалансированное развитие дает основание утверждать, что происходящее во многом объясняется неэффективной экономической политикой, проводимой властями в предыдущие годы [2].

Теперь остановимся на некоторых внутренних причинах экономического кризиса в Казахстане, которые имели место еще до начала мирового финансового кризиса.

Во-первых, это несбалансированность, недиверсифицированность экономики, недостаточность уровня технологической обработки сырьевых ресурсов, высокая зависимость экономики страны от мирового спроса на нефть и мировой цены на нее.

Во-вторых, высокая концентрация внешней задолженности в стране, особенно в банковской системе.

В-третьих, слабость и неэффективность надзора и регулирования банковской деятельности. Пассивность надзорных органов, банковский и корпоративный эгоизм привели к опасному уровню перенакопления внешнего долга.

В-четвертых, сверхбыстрый рост активов и объемов кредитования экономики и населения и внешняя экспансия за пределы страны, опирающаяся по внешние источники фондирования [3].

Наряду с важностью определения причин, порождающих финансовые кризисы и спады в экономике, не менее актуально извлечение уроков из них.

Кризис показал, что современный рынок в период глобализации – это далеко не саморегулирующая система. Он не в состоянии функционировать «сам по себе», без активного вмешательства государства. Без активных антикризисных действий государств стран не остановить будущий финансовый кризис в мире. Современный экономический кризис стал следствием крушения сложившейся финансовой системы в результате низкого качества регулирования, как следствие не учитывались огромные риски.

Мировые финансовые институты регулирования не отреагировали на происходящие в последние годы события адекватными действиями, что подтвердило несоответствие их деятельности потребностям современного многополярного мира. Из-за отсутствия инструментов по предотвращению и минимизации последствий кризисных мир столкнулся с серьезными экономическими потрясениями и с ростом глобальной социальной нестабильности. Поэтому в условиях глобализации для нормального функционирования мировой экономики необходима устойчивая, предсказуемая и действующая по заранее известным правилам международная валютно-финансовая система, в основе которой лежит поддержание макроэкономической и финансовой дисциплины ведущими мировыми экономиками. Нынешний кризис показал, что поддержание такой дисциплины остаётся нерешённой задачей как для суверенных государств, так и для ведущих

компаний, оперирующих на мировых рынках [4].

Современный экономический кризис свидетельствует о необходимости отказа от стандартных подходов и требует принятия коллективных, согласованных на международном уровне решений, направленных, по своей сути, на создание системы управления процессом глобализации. Всем странам нужно действовать максимально решительно, чтобы восстановить устойчивое экономическое развитие, а также доверие и стабильность на финансовых рынках.

Последствия мирового финансового кризиса не обошли стороной и ВКО. Задержки зарплат становятся, к сожалению, чуть ли не нормой. В некоторых отраслях, особенно связанных со строительством, происходят сокращения людей, начинается безработица. Некоторые офисы малого бизнеса из-за дорогостоящей аренды переезжают в более дешевые, непрестижные места, сокращаются командировки, стали практиковаться краткосрочные отпуска без содержания. В местных газетах заметно выросло количество объявлений о продаже бизнеса, квартир, причем не только уезжают на постоянное место жительства, но и для работы в Россию, Китай, Беларусь и в другие страны. Мы все надеемся, что экономический кризис не затянется очень долго[5].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Виссарионов А. «Уроки кризиса» // Экономист, 1999, №2

[2] Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М: Экономика, 2002.

[3] Журнал «Экономист» Выпуск 4 2009 г. Ю. Пахомов, С. Пахомов «Корни кризиса. Мировой финансовый кризис: цивилизационные истоки».

[4] Журнал «Вопросы экономики» Выпуск 4 2009 г. Г. Фетисов «О мерах преодоления мирового кризиса и формировании устойчивой финансово-экономической системы».

[5] Деловой Казахстан.– №50.– 26 декабря 2008 г.

*Г.С. Турсунбаева,  
1 курс студенті  
бағыты. «Экономика»,  
e-mail: [alimovadina\\_81@mail.ru](mailto:alimovadina_81@mail.ru),  
Д.Ж. Алимова,  
оқытушы  
А.Байтұрсынов атындағы  
Қостанай мемлекеттік университеті,  
Қазақста, Қостанай қаласы*

## **АҚША ҚОЗҒАЛЫСЫН ҚҰЖАТТЫҚ РӘСІМДЕУ НЫСАНЫ**

Кәсіпорында кассалық кітап қолданылады, жйне сол арқылы кірістік және шығыстық кассалық ордерлер кірістік және шығыстық мерасы негізінде кассалық қорытындыны құрайды. Кассалық қорытынды күндері және нөмірлері бойынша кірісі мен шығысы көрсетіледі, және келесі күннің басына қалдық шығарылады.

Кассалық отчет көшірме қағазы негізінде жасалады және бас бухгалтер мен кассирдің қолы қойылады. Кассалық отчеттің бір көшірмесі кассалық кітапта қалады, ал бірінші кассалық құжаттың жыртылмалы беті бухгалтерияға тапсырылады. Кассалық отчеттің негізінде №1 ордер-журналы 1010 «Кассадағы нарық бар, №1 ведомосы» кредит шоты бойынша «Касса» дебеттік шот бойынша құрылады.

Кірістік кассалық ордерге бас бухгалтердің мен кассирдің қолы қойылады. Кассалық ордерде Ақша қаражаттарының берілуі ресімделеді. Шығындық кассалық ордерімен еңбек табысы беріледі, подотчеттік соммалар іссапарлық және шаруашылық, демалыс шығындары көрсетіледі.

Шығындық кассалық ордерге кәсіпорын басшысы, бас бухгалтер және кассирдің қолы қойылады.

Кассалық ордерлердің тіркеу кітабында кассаның кірісі мен шығысы жүргізіледі.

Банктің үзіндісі бойынша негізгі жарнасында оған бірінші ретті құжаттарымен №2 ордер– 1030 кредит шоты бойынша журналы құрылады, №2 ведомосы дебет бойынша есептеме 1030

шотында жазылады.

Төлем карточкаларын шығаруға Қазақстан Республикасының территориясында төлем карточкаларын ҚР Ұлттық банкінің лицензиялары бар банктер шығаруға құқылы. Төлем карточкаларын шығару туралы заңды тұлғаның банкке берген арызыбойынша келісім-шарт бекітіледі. Оның құрамы мыналардан тұрады:

- төлем карточкаларын беру шарты;
- төлем карточкаларының көмегімен төлемдерді жүзеге асыру шарттары;
- қосымша карточкалар беретін тұлғалардың тізімі;
- төлем карточкаларын алу және қолдануға тыйым салу шарттары;
- төлем карточкасы және төлем карточкасын беру туралы келісім-шарттың қолдану уақыты;
- жақтардың құқықтары мен міндеттері.

Төлем карточкаларын арқылы жүзеге асырылатын төлемдер төлем құжаттары бойынша жүргізіледі. Қазақстан Республикасының аумағында төлем карточкаларын пайдаланумен жүргізілетін төлемдер ұлттық валютада ғана жүзеге асырылады.

Есептік операцияларды кассадағы активтік синтетикалық шоттардың 1000 бөліміндегі «Кассадағы қолма-қол ақша» жүргізіледі: 1010 «Кассадағы қолма-қол ақша».

Кассир кассалық операциялардың есебін кассалық кітапқа жазады, ол нөмірленеді, сургуттық жазбамен жазылып, прошнурованленген болуы керек; беттердің сандары соның ішінде басшының және бас бухгалтердің қолдары қойылады.

Операциондық кассаға сатып алушылардан түсулері, бөлім сауда кәсіпорындар ерекшеліктері және қоғамдық тамақтануына негізгі табыстың бөлігі тауар өткізім бойынша нақты барлық ақша қаражаттарымен жазылған.

Ұйымның ақша қаражаттары ақша қаражаты қозғалысының барлық дерлік операцияларын толыққанды және өз мерзімінде құжатталуы; ақша қаражаттарының сметалармен, лимиттермен мақсатты бағытта қолданылуын бақылау және сақталуын қамтамасыз ету; уақтылы және нақты талдамалық есептің енгізілуі; қаржылық және қайтару тәртібінің сақталуы;

акша қаражаттарына толық және уақтылы түгендеу өткізу; төлем құралдарының банк арқылы қолма-қолсыз акша негізінде жүргізілуі элементтерінен тұрады.

Мемлекеттің заңды тұлғалары,оның ішінде бөлімшелері мен өкілдіктері банкке форма бойынша бірінші және екінші үлгіде қолдар және мөр қойылған құжатты мемлекеттік және орыс тілінде жазып беруі керек.

Кассаның кіріс ордерлеріне бас бухгалтер мен кассирдің қолы қойылып, кассаға акша қабылдау жүргізіледі.

Бухгалтерия нақты қылып түтікше қаламмен не болмаса сиямен кіріс пен шығыс касса ордерлері және оның орнына жүретін құжаттарды жазып береді.

Төлем тізімдемесі (ведомосы) негізінде қас бетінде (титул) акшаны беретін уақыты және соның ортақ сомасы көрсетіп, басшы мен бас бухгалтер қол қойғызып уақытша еңбекке жарамсыздығы туралы жәрдемақылар мен сыйлықтар, жалақы өткізіледі.

Банк кассасынан акшаны жіберу рәсіделетін құжаттар, ол яғни кассаның шығыс ордерлерімен не болмаса басшы және бас бухгалтер қол қойған тиісінше рәсімделген төлем тізімдемелерімен акша беруге жазылған өтініш, шоттар мен басқа да құжаттар.

Ордерге қол қоюы міндетті болмайды, егерде касса шығыс ордерлеріне қоса тіркелген құжаттарда субъект басшысының рұқсат берілген қолы болса. Жеке тұлғаға кассаның шығыс ордері негізінде қаражат берген уақытта кассир акша алушының төлқұжатын не болмаса жеке басын куәландыратын құжатты көрсетуді талап етуі керек.

Ордерде құжаттың аты және нөмірі, кім және қай күні бергендігі көрсетіледі. Акша алушы тұлға касса ордеріне қол қойып,алған сомасын: теңгені – жазумен, тиынды – сандармен керсетуге міндетті.

Кіріс және шығыс касса құжаттарына жеке-жеке ашылған, кіріс пен шығыс касса құжаттарын тіркеу журналында касса ордерлері не болмаса соның орнына жүретін құжаттар тіркелінеді.

Бір күн бойы операциялар аяқталғанға шейін есеп бланкісі жыртылмайды. Касса негізінде шығысқа есептен шығарылмаған

еңбекақыға керек төлем тізімдемелері бойынша сомасы «Соның ішінде жалақыға» деген жерде жазылады.

Ұйымда қассаны басқару жүйелі түрде жүргізіледі. Біріншіден құжаттаудың тегіс тексерісі жүзеге асырылады. Бұның ішінде есептік көрсеткіштердің сенімі барлық есептеме операциясы негізінде аудирттік мерзімінде бақыланды.

1030 «Ағымдағы банктік шоттардағы ақша қаражатындағы ақша» шотын есеп айырысу шоты бойынша операциялардың есебі іске асырады. Тұлғалардың шотымен оң шоттар ашылынады. Олар оң шоттан алынған үзінді көшірме (шаруашылық жүргізуші тұлғаға беріледі) мен оң шот. Кейін орындаушымен үзінді көшірме расталады.

Қосымша болып келетін құжаттармен бірге банктің үзінді көшірмелері бақыланады. 1030 «Ағымдағы банктік шоттардағы ақша қаражаты» кредит шотынан 1430 «Басқалар» дебет шотына, ал есепке алынғандар 1030 шоттың дебетінен және 3390 «Басқалар» шотының кредитінен банкте қате көрсетілген суммалар есептен алынады.

Клиент арыз жазған уақытта ғана банктік шотты жабуға болады. Алайда, шотты жүзеге асырылмаған міндеттер болған жағдайда жабуға тиым салынады. Шотты жеке тұлғаның шотында 3 жылдан артық, заңды тұлғаның шотында 1 жылдан артық уақытта ақша болмаған жағдайда не болмаса тұлғаның ыдырауымен байланысты жабуға тиым салынбайды.

#### ***Әдебиеттер және ескерпелер:***

[1] Толпаков Ж.С. «Бухгалтерлік есеп» I бөлім. Қарағанды. «Қарағанды полиграфиясы» АҚ 2009ж.

[2] ХҚЕС 7 «Ақша қаражат қозғалысының есебі».

[3] Назарова Н.А. «Шаруашылық жүргізуші субъектілердегі бухгалтерлік есеп» Алматы: Экономика. 2005ж.

[4] Баймуханова С.Б. «Қаржылық есеп» оқулық, Алматы, 2007г.

© Г.С. Турсунбаева, Д.Ж. Алимова, 2016

*М.В. Хвоенок,  
студент 2 курса напр. «Менеджмент»,  
e-mail: [mariya-hvoenok@mail.ru](mailto:mariya-hvoenok@mail.ru),  
науч. рук.: О.В. Кашипурова,  
к.э.н., доц.,  
ИрГУПС,  
г. Иркутск*

## **ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ГРУЗОВЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК В РОССИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке развития грузовых авиаперевозок в России, а также проблемам, препятствующим этому развитию. В статье приведены показатели грузооборота аэропортов разных стран, прогнозируемые показатели развития данной отрасли в России и структура доходов от этого вида перевозок.

**Ключевые слова:** грузовые авиаперевозки, грузооборот, потенциальный доход от транзитных рейсов.

Международная экономика на современном этапе своего развития характеризуется ускорением процесса глобализации. Этот процесс подразумевает образование единого (всеобщего) международного экономического, правового и культурно-информационного пространства. Глобализация сказывается на экономике всех стран. Она затрагивает производство товаров и услуг, использование рабочей силы, инвестиции, технологии и их распространение из одних стран в другие.

Авиакомпании служат распространителями этого процесса глобализации, обеспечивая доставку жизненно важных грузов, документов и материалов по транспортным артериям в любую точку мира. Роль грузовых авиаперевозок сложно недооценить. Многие продукты, товары, оборудование перевозятся самолетами, так как только этот вид транспорта гарантирует сохранность груза и скорость его доставки. Каждый регион мира специализируется на экспорте/импорте определенных товаров: если для Китая характерен вывоз товаров легкой промышленности, то с западного направления

везут электронику и фармацевтическую продукцию.

В мировой экономике, основными центрами грузовых авиационных перевозок являются Северная Америка, Юго-Восточная Азия и Европа. На эти маршруты приходится порядка 60% всего мирового грузооборота[1]. Стоит отметить, что эти воздушные коридоры проходят через территорию Российской Федерации, однако авиакомпании предпочитают совершать транзитные (технические) посадки в других странах.

В последнее время все большую значимость в грузовых авиаперевозках играют государства, которые выступают в качестве посредника для основных направлений торговли Юго-Восточная Азия-Европа и Азия – Северная Америка – Юго-Восточная Азия. Речь идет о предоставлении услуг транзита/трансфера. К таким грузовым хамам относят Дубай, Анкоридж, Астану и др.

Дубай и Анкоридж также входят в список крупнейших аэропортов мира по грузообороту и занимают 6 и 4 место по результатам 2015 г. Данные по грузообороту аэропортов разных стран представлены на рисунке 1 [2].

	Аэропорт	Город	Страна	Грузооборот (тонны)			
				2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
1	Чжеклапкок	Гонконг	Китай	4 422 227	4 411 193	4 161 718	4 062 261
2	Мемфис	Мемфис	США	4 290 633	4 258 530	4 137 801	3 916 535
3	Пудун	Шанхай	Китай	3 273 732	3 181 365	2 928 527	2 939 157
4	Анкоридж	Анкоридж	США	2 624 312	2 482 153	2 421 145	2 449 551
5	Инчхон	Сеул	Южная Корея	2 595 674	2 557 680	2 464 384	2 456 724
6	Дубай	Дубай	ОАЭ	2 505 507	2 367 574	2 435 567	2 267 365
7	Луисвилл	Луисвилл	США	2 350 856	2 293 134	2 216 079	2 187 766
8	Нарита	Токио	Япония	2 122 134	2 132 377	2 019 844	2 006 173
9	Франкфурт-на-Майне	Франкфурт-на-Майне	Германия	2 076 734	2 132 132	2 094 453	2 066 432
10	Тайвань-Таюань	Таюань	Тайвань (Китай)	2 025 291	2 088 727	1 571 814	1 577 728
11	Майами	Майами	США	2 005 171	1 998 782	1 945 012	1 929 889
12	Лос-Анджелес	Лос-Анджелес	США	1 931 583	1 818 766	1 747 284	1 688 351
13	Шоуду	Пекин	Китай	1 889 830	1 831 167	1 843 681	1 787 027
14	Чанги	Сингапур	Сингапур	1 886 800	1 879 918	1 885 978	1 898 850
15	Париж — Шарль-де-Голль	Париж	Франция	1 861 197	1 890 829	2 069 200	2 150 950
16	О'Хара	Чикаго	США	1 844 336	1 672 465	1 228 791	1 512 186
17	Схипхол	Амстердам	Нидерланды	1 655 353	1 670 674	1 565 961	1 511 824
18	Хитроу	Лондон	Великобритания	1 591 642	1 588 652	1 515 056	1 556 203
19	Гуанчжоу Байюнь	Гуанчжоу	Китай	1 537 759	1 454 044	1 309 746	1 246 467
20	Хамад	Доха	Катар	1 454 952	995 370	883 264	844 532
21	им. Джона Кеннеди	Нью-Йорк	США	1 283 606	1 315 590	1 295 473	1 283 663
22	Суварнабхуми	Бангкок	Таиланд	1 230 563	1 231 445	1 236 223	1 345 487
23	Ханэда	Токио	Япония	1 173 951	1 098 182	954 446	909 684
24	Шэньчжэнь Баоань	Шэньчжэнь	Китай	1 013 691	963 871	913 472	854 901
25	Индианаполис	Индианаполис	США	992 321	999 149	991 953	932 105
26	Абу-Даби	Абу-Даби	ОАЭ	984 388	806 068	712 488	нет данных
27	Аль-Мактум	Дубай	ОАЭ	890 883	756 371	нет данных	нет данных
28	Лейпциг-Галле	Лейпциг, Галле	Германия	841 515	906 490	878 024	846 092
29	им. Индиры Ганди	Дели	Индия	773 896	нет данных	нет данных	нет данных
30	им. Ататюрка	Стамбул	Турция	771 240	нет данных	нет данных	нет данных

Рисунок 1– Рейтинг аэропортов мира по грузообороту  
Как показывают данные таблицы, доминирующее

положение занимают США (8 из 30 аэропортов) и Китай (6 аэропорта). Если смотреть по регионам, то лидирующую позицию занимает Юго-западная Азия, затем Северная Америка и Европа.

Рынок грузовых воздушных грузоперевозок постоянно развивается и его ежегодный рост в перспективе до 2025 г. может составить от 5,4% до 7,1%. Согласно существующим прогнозам развития рынков, ожидаемый рост грузовых авиаперевозок на рынке России в предстоящие 17 лет составит порядка 5,8%.

По мнению экспертов, рост объемов перевозок по основным направлениям и далее будут превышать мировые показатели на 3–4%. Таким образом, Россия обладает гигантским потенциалом в плане обеспечения транзита между Азией и Европой. Если рассматривать положение России на мировом рынке грузовых авиаперевозок, то можно с уверенностью сказать, что аэропорты России находятся только в начале пути становления крупных грузовых хабов. Однако нужно отметить положительные тенденции и перспективы данного развития. На настоящий момент на всей территории Российской Федерации действуют менее 10 аэропортов, которые на данный момент действительно можно считать перспективными в плане внедрения их в мировую систему грузовых авиаперевозок. Это аэропорты московского авиационного узла, Кольцово (Екатеринбург), Толмачево (Новосибирск), Емельяново (Красноярск), Хабаровск. Все они расположены на крупнейших трансконтинентальных воздушных трассах, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Трансконтинентальных воздушные трассы

Маршруты	Аэропорты
Кроссполярная	Братск, Иркутск, Омск, Сургут, Екатеринбург, Челябинск, Магадан, Якутск, Южно-Сахалинск, Благовещенск, Норильск
Трансполярная	Хабаровск, Сургут
Транссибирская	Красноярск, Иркутск, Новосибирск
Азиатская	Ростов – на – Дону, Анапа, Грозный,

	Махачкала, Сочи
Трансазиатская	Волгоград, Белгород, Воронеж, Ульяновск, Москва (все), Екатеринбург, Новосибирск, Иркутск, Красноярск, Самара, Тюмень, Уфа, Казань.
Трансвосточная	Магадан, Хабаровск, Петропавловск-Камчатский, Южно-Сахалинск, Благовещенск

Из перечисленного списка необходимо выделить аэропорты Красноярска и Новосибирска, так как они являются полноценными транзитными центрами, пусть и с небольшим объемом товарооборота, для ВС, выполняющих перелеты из Юго-Восточной Азии в Европу, а также в Северную Америку. В этих аэропортах уже совершают технические посадки ряд китайских авиакомпаний, а также крупнейшие мировые операторы: AirBridgeCargo, Lufthansa Cargo и Cargolux. В дальнейшем именно на них возлагается надежда в повышении доли России в мировых грузовых перевозках.

В настоящее время через территорию РФ осуществляется 18 763 пролетов рейсов со статусом «грузовой», которые потенциально могут совершать технические посадки в аэропортах РФ, а совершается из них только 8 249. В перспективе до 2020 г. в воздушное пространство России можно привлечь до 70 000 транзитных рейсов, потенциальный доход от обслуживания транзитных полетов и технических посадок может достигнуть \$3 млрд в год, данные представлены на рисунке 2[3]. Основными статьями дохода от транзитных (трансферных) рейсов и рейсов, совершающих техническую посадку, являются сборы за взлетно-посадочную операцию, за заправку топливом, за аэропортовое и аэронавигационное обслуживание. Наибольший доход даст оказание услуг по заправке ВС (порядка 50% от общего потенциального дохода). Причем доходы от транзитных (трансферных) рейсов намного выше, чем от рейсов с технической посадкой. Это объясняется большим количеством совершаемых рейсов, а также большим объемом предоставляемых услуг.



Рисунок 2 – Структура потенциального дохода от транзитных рейсов и обслуживания технических посадок

Но реализации такого потенциала препятствует ряд сложившихся проблем. В России недостаточно развита наземная инфраструктура для обслуживания грузовых авиарейсов. Поэтому число потенциальных площадок для организации грузового хаба ограничено. Российское законодательство по многим пунктам не соответствует, или даже противоречит законодательству, в соответствии с которым ведут свою деятельность иностранные авиакомпании. Тарифы на обслуживание в аэропортах, и в особенности на топливо, значительно превышают уровень цен у иностранных конкурентов. Кроме этого, существуют и другие негативные факторы. Однако только при условии решения всех этих проблем Российская Федерация сможет стать значимым участником мирового рынка грузовых авиаперевозок.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Airbus Cargo Global Market Forecast 2011-2030. [электронный ресурс] // Официальный сайт: Airbus, an EADS Company. – 2011 г. URL: [http://www.airbus.com/company/market/forecast/cargo-aircraft-market-forecast/?eID=dam\\_frontend\\_push&docID=20466](http://www.airbus.com/company/market/forecast/cargo-aircraft-market-forecast/?eID=dam_frontend_push&docID=20466);

[2] Грузооборот аэропортов мира (ТОП-30) [электронный ресурс] // АТИ.РУ: Информационный сайт «АвтоТрансИнфо». 2015 г. – Электронные данные. URL: <http://ati.ru/Media/News.aspx?HeadingID=13&ID=67544>

(дата обращения 18.11.2016 г.)

[3] Окулов В.М. Инициативы Министерства транспорта Российской Федерации по развитию грузовых авиаперевозок на внутреннем и мировом рынках: доклад. 2011 г. – Электрон. текст. данные. – Ст.20.

© *М.В. Хвоенок, 2016*

*А.Е. Яковенко,  
студент 4 курса  
напр. «Учет и аудит»,  
Е.И. Ладаненко,  
к.э.н., ст. преп.,  
КГУ им. А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Казахстан*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА ЗАПАСОВ В ТОО «ЭПК-ФОРФАЙТ»**

Современные фирмы стали активно развиваться, и исследуемое предприятие не является исключением, следовательно, бухгалтерский учёт тоже должен совершенствоваться.

В ТОО «ЭПК-форфайт» учёт запасов организован достаточно на высоком уровне, но отрицательные моменты всё же существуют. В результате исследования были выявлены проблемы в организации учёта товарно-материальных запасов на предприятии ТОО «ЭПК-форфайт»:

- 1) Громоздкая система номенклатурных номеров;
- 2) Отсутствие лимита на отпуск материалов в производство;
- 3) Устаревшая форма обеспечения объектов строительства материальными запасами.

На каждую проблему предлагается конкретное решение.

1. Разработка и внедрение структуры номенклатурных номеров. Рекомендуется выработать новую номенклатуру потребляемых в производстве товарно-материальных запасов по их однородным признакам. Таким же образом каждому наименованию, типоразмеру и сорту материалов будет соответствовать установленное цифровое обозначение – номенклатурный номер (код). После чего во всех документах по наличию и движению товарно-материальных запасов будет использоваться данный номер. В конечном счёте это упростит и сократит рабочее время бухгалтера, анализирующего первичную документацию по движению товарно-материальных запасов.

С целью эффективной организации учёта и контроля над запасами, на предприятии ТОО «ЭПК-форфайт» требуется создание номенклатуры запасов с разбивкой по группам по их однородным признакам.

На сегодняшний день на предприятии применяется единая учётная номенклатура запасов. Номенклатурный номер состоит из одиннадцати цифр. Чем больше знаков в номенклатурном шифре, тем больше это затрудняет учет товарно-материальных запасов на предприятии.

В соответствии с рисунком 1, рекомендуется отказаться от имеющейся системы номенклатурных номеров, состоящей из 11-тизначных номеров, и использовать на данном предприятии 9-тизначные номенклатурные номера.

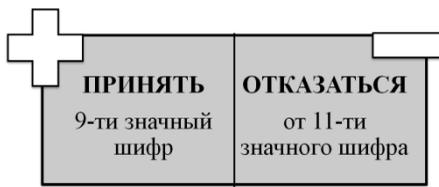


Рисунок 1 – Имеющаяся и предлагаемая система номенклатурных номеров на предприятии ТОО «ЭПК-форфайт»

Мы предлагаем сократить систему номенклатурных номеров до девятизначного номера. Три первых знака будут обозначать номер балансового счёта, четвертый – номер субсчёта, пятый – номер группы товарно-материальных запасов, шестой и седьмой – номер подгруппы в каждой группе, а два последних – порядковый номер материального запаса в подгруппе.

ТОО «ЭПК-форфайт» также имеет большой штат работников, следовательно, целесообразно ввести внутренний документ с утверждённым перечнем номенклатуры (номенклатурных групп) и порядком отнесения к ним запасов, например «Положение о номенклатуре запасов и номенклатурных групп».

2. Как показывает практика, на множестве предприятий в целях контроля и экономии расходования материалов и

комплекующих в производстве, а также управления обеспеченностью необходимыми ресурсами, используется лимитная система. Номенклатура и количество товарно-материальных запасов устанавливается с учётом плана производства для цехов и участков, получающие материалы на складах для качественного выполнения своей работы [3].

С применением лимитов на предприятии, отпуск запасов в основное (вспомогательное) производство будет происходить с использованием лимитно-заборных карт. Лимитирование отпуска материалов на производство способствует контролю за расходом материалов и соблюдению норм их производственного потребления, улучшает обеспечение производства материалами и содействует ритмичной работе цехов, экономии материалов [4].

После окончания периода установленного на использование лимита подводиться баланс, в котором учитывается все выдачи и возвраты материала. Бухгалтерия производит расчет стоимости отпущенного материала за отчетный период. Дата закрытия лимитно-заборной карточки указывается после подписания ее руководителями структур.

Внедрение лимитно-заборных карт улучшает контроль за использованием материалов, создает четкую систему снабжения и комплектации, при которой исключается получение материалов, со склада сверх нормы, меньше затрачивается времени на комплектацию и упрощается материальная отчетность. Применение лимитно-заборных карт значительно сокращает количество разовых документов. Также это позволит повысить обоснованность исчисляемых лимитов и уменьшить трудоемкость составления карт.

3. Внедрение новой формы обеспечения объектов строительства запасами. В целях сокращения накладных расходов, экономного использования собственного автотранспорта и минимальной потери рабочего времени работников отдела снабжения, принимая во внимание особенность заключения договоров на осуществление подрядного строительства, а именно то, что предприятие осуществляет строительные работы на единичном объекте от нуля под ключ, предприятию необходимо отказаться от

существующей системы поставки товарно-материальных запасов на объект по определенной схеме в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 2 – Существующий порядок поступления запасов



Рисунок 3 – Предлагаемый порядок поступления товарно-материальных запасов

В соответствии с рисунком 3, считается целесообразным предложить работать по принципу поставщик – приобъектный склад, расположенный непосредственно на объекте согласно предлагаемой схемы.

***Литература и примечания:***

[1] Образовательный портал Geum Пути

совершенствования учета и управления товарно-материальных запасов – <http://geum.ru/doc/work/>

[2] СТО Современные технологии производству Расчет и формирование лимитно-заборных карт – <http://www.tcsdev.com/>

[3] Терехова А. Финансовый учет: Краткий курс. – Спб.: Питер, 2005 – 368с. – <http://economic.social/finansy/limitno-zabornaya-karta-21417.html>

[4] Мир бланков Лимитно-заборная карта – <http://mirblankov.ru/limitno-zabornaya-karta/>

© А.Е. Яковенко, Е.И. Ладаненко, 2016

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Т.А. Волгина,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Технологии филологического  
образования»,  
e-mail: [volgat99@yandex.ru](mailto:volgat99@yandex.ru),  
Мордовский государственный  
педагогический институт  
имени М.Е. Евсевьева  
г. Саранск

### **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ В РАМКАХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Аннотация:** в данной работе рассматривается сущность интеграции как инновационной формы работы на уроках развития связной речи школьников.

**Ключевые слова:** интеграция, развитие речи, межпредметные связи, мотивация учебной деятельности, целостная картина мира, развитие образного мышления.

Проблема интеграции обучения и воспитания в школе важна и современна как для теории, так и для практики. Ее актуальность продиктована новыми социальными запросами, предъявляемыми к школе, и обусловлена изменениями в сфере науки и производства.

Современная система образования направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей явлений и процессов, представляющих данную картину. Предметная разобщенность становится одной из причин фрагментарности мировоззрения выпускника школы, в то время как в современном мире преобладают тенденции к экономической, политической, культурной, информационной интеграции. Таким образом, самостоятельность предметов, их слабая связь друг с другом порождают серьезные трудности в формировании у учащихся

целостной картины мира, препятствуют органичному восприятию культуры.

Методологической основой современного преподавания является *интеграция* (от лат. *integratio* – соединение), которая дает возможность показать учащимся «мир в целом», преодолев разграниченность научного знания по дисциплинам.

Интегрированными называют уроки, на которых взаимосвязанно изучаются темы истории и обществознания, биологии, географии, литературы, русского языка и т.д. С точки зрения целесообразности, интеграция способствует усилению межпредметных связей, снижению перегрузок учащихся, расширению учащимися сферы получаемой информации, подкреплению мотивации в обучении, исключая дублирование и освобождая учебное время для изучения другого явления.

Интегрированные уроки способствуют формированию целостной картины мира, пониманию связей между явлениями в природе, обществе и мире в целом. Важно учесть тот факт, что интеграционные связи между предметами мало разработаны, изложены противоречиво. Среди ученых много разногласий в понимании сущности этих связей.

Мечта каждого учителя – воспитать ученика знающего, умеющего самостоятельно мыслить, задавать себе вопросы и находить на них ответы, ставить перед собой проблемы и искать способы их решения.

Процесс обучения следует построить таким образом, чтоб, с одной стороны, разграничить между собой отдельные предметы, а с другой – объединить схожие и родственные. Интегрированный урок позволяет решать целый ряд задач, которые трудно реализовать в рамках традиционных подходов [1].

Вот некоторые из таких задач:

- повышение мотивации учебной деятельности за счет нестандартной формы урока (это необычно, значит интересно);
- рассмотрение понятий, которые используются в разных предметных областях;
- организация целенаправленной работы с мыслительными операциями: сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез и т.д.;

– показ межпредметных связей и их применение при решении разнообразных задач.

Интегрированным уроком можно назвать любой урок со своей структурой, если для его проведения используются знания, умения и результаты анализа изучаемого материала методами других наук или же других учебных предметов с использованием новых учебных программ. Следовательно, методологической основой интегрированного подхода к обучению является формирование знаний об окружающем мире и его закономерностях в целом, а также установление внутрипредметных и межпредметных связей в усвоении основ современной науки. Для проведения интегрированного урока необходимо четко формулировать тему, цели, задачи, понятия, объединяющие системные науки.

Интегрированные уроки дают ученику достаточно широкое и яркое представление о мире, в котором он живет, о взаимосвязи явлений и предметов, о взаимопомощи, о существовании многообразного мира материальной и художественной культуры.

Основной акцент приходится не столько на усвоение определенных знаний, сколько на развитие образного мышления. Интегрированные уроки также предполагают обязательное развитие творческой активности учащихся. Это позволяет использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из различных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям и событиям окружающей жизни.

Потребность в возникновении интегрированных уроков объясняется целым рядом причин.

Во-первых, мир, окружающий детей, познается ими в своем многообразии и единстве, а зачастую предметы школьного цикла, направленные на изучение отдельных явлений этого единства, не дают представления о целом явлении, дробя его на разрозненные фрагменты.

Во-вторых, интегрированные уроки развивают потенциал самих учащихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления,

коммуникативных способностей.

В-третьих, форма проведения интегрированных уроков нестандартна, интересна. Использование различных видов работы в течение урока поддерживает внимание учеников на высоком уровне, что позволяет говорить о достаточной эффективности уроков. Интегрированные уроки раскрывают значительные педагогические возможности. Такие уроки снимают утомляемость, перенапряжение учащихся за счет переключения на разнообразные виды деятельности, повышают познавательный интерес, служат развитию у школьников воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

В-четвертых, интеграция в современном обществе объясняет необходимость интеграции в образовании. Современному обществу необходимы высококлассные, хорошо подготовленные специалисты. Для удовлетворения этой потребности подготовку образованных, хорошо подготовленных специалистов, необходимо начинать со школы.

В-пятых, за счет усиления межпредметных связей высвобождаются учебные часы, которые можно использовать для развивающей деятельности учащихся, а также дополнительных уроков практической направленности.

В-шестых, интеграция дает возможность для самореализации, самовыражения, творчества учителя.

Преимущества интегрированных уроков заключаются в том, что они:

- способствуют повышению мотивации учения, формированию познавательного интереса учащихся, целостной научной картины мира и рассмотрению явления с нескольких сторон;

- в большей степени, чем обычные уроки, способствуют развитию речи, формированию умения учащихся сравнивать, обобщать, делать выводы, интенсификации учебно-воспитательного процесса, снимают перенапряжение, перегрузку;

- не только углубляют представление о предмете, расширяют кругозор, но и способствуют формированию разносторонне развитой, гармонически и интеллектуально развитой личности.

– интеграция является источником нахождения новых связей между фактами, которые подтверждают или углубляют определенные выводы, наблюдения учащихся в различных предметах.

В форме интегрированных целесообразно проводить обобщающие уроки, на которых можно рассмотреть вопросы, наиболее важные для двух или нескольких предметов.

В старших классах интегрированные уроки являются важнейшей частью системы межпредметных связей. Каждый из этих уроков ведут два и более учителей-предметников. Материал таких уроков показывает единство процессов, происходящих в окружающем нас мире, позволяет учащимся видеть взаимозависимость различных наук.

Интегрированный урок – одно из новшеств современной методики. Эта технология смело вторгается в школьные программы и связывает, на первый взгляд, несовместимые предметы.

Интегрированные уроки дают ученику достаточно широкое и яркое представление о мире, в котором он живёт, о взаимопомощи, о существовании многообразного мира материальной и художественной культуры.

Основной акцент в интегрированном уроке приходится не столько на усвоение знаний о взаимосвязи явлений и предметов, сколько на развитие образного мышления. Интегрированные уроки также предполагают обязательное развитие творческой активности учащихся. Это позволяет использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из различных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям и событиям окружающей жизни.

### ***Литература и примечания:***

[1] Балагурова, М.И. Интегрированные уроки как способ формирования целостного восприятия мира / М.И. Балагурова // Открытый урок. – 2004. – № 3.

*А.Р. Гатауллина,  
студент 4 курса  
напр. «Журналистика»,  
e-mail: galochka95@yandex.ru,  
БЭК,  
Уфа*

## **РЕПОРТАЖ В ДИСКУРСЕ СОВРЕМЕННОГО ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА**

Большая часть публикаций, написанных на тему событий в зонах вооружённого конфликта – собственные рассказы тех журналистов, которые побывали в местах боевых действий. Единственная теоретическая инструкция – «Справочник для журналистов, работающих в районах военных действий», изданный Центром экстремальной журналистики. В ней описаны правовые стороны работы журналиста, общие порядки защищённости, а в конце – несколько глав с рекомендациями военных журналистов по правилам поведения на войне, написанными ими на основе личного опыта.

К характерным чертам современных военных конфликтов относят: а) комплексное применение военной силы и сил и средств невоенного характера; б) массированное применение систем вооружения и военной техники, основанных на новых физических принципах и сопоставимых по эффективности с ядерным оружием; в) расширение масштабов применения войск (сил) и средств, действующих в воздушно-космическом пространстве; г) усиление роли информационного противоборства.

Практически при полном отсутствии исследовательских работ на эту тему, тема журналистских материалов в местах военных действий актуальна и широко обсуждается в Интернете. Профессиональный подход к этой проблеме основан на нескольких компонентах: попытаться отразить характерные особенности репортажей из зон военного конфликта, как печатных, так и телевизионных средств массовой информации; изучить описание военных конфликтов на основе репортажей с мест событий; выявить структурные и языковые особенности

репортажей, написанных в ситуации военного конфликта.

Медиатизация политики стала очевидной. Исследователем Н.С. Авдониной предложены следующие принципы медиатизации: 1) принцип включенности – в процессе медиатизации задействованы различные социальные и политические институты; 2) принцип прямой и обратной связи – взаимовлияние и взаимопроникновение власти, общества и СМИ; 3) принцип исторической соотнесенности – определенное восприятие событий обусловлено общественно-политическим укладом в данный исторический период.

Этим принципам отвечает жанр репортажа, генерирующий новости из области политики и реализующий технологию эмоционально-психологического воздействия. Метафора является наиболее действенным языковым инструментом. Репортаж нацелен не только на информирование о событиях вооружённого конфликта, но и на их комментирование, анализ, что подразумевает реализацию точки зрения автора, его оценку событий, формирование мнения и эмоциональное воздействие на аудиторию в соответствии с политическими установками власти, идеологическими предпочтениями. Несомненна активная роль личности самого репортёра. Последовательность описания с учётом специфического воспроизведения времени и пространства создаёт эффект присутствия репортёра на месте событий, который является реальным доказательством того, что публицист передаёт лично им наблюдаемое. Авторское присутствие прослеживается на композиционном, лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях.

© А.Р. Гатауллина, 2016

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**О.Г. Алфутова,**  
студент 2 курса  
напр. «Гражданское право и процесс»,  
e-mail: [o\\_alfutova@mail.ru](mailto:o_alfutova@mail.ru),  
ИСОuП (филиал) ДГТУ,  
г. Шахты

### **ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ**

Мало кто из пассажиров знает, что простой проезд его на поезде от одного места к другому регламентируется целым комплексом правовых актов. Фактически, покупая билет, гражданин вступает в правоотношение с транспортной организацией, в котором обе стороны наделены определенными правами и обязанностями.

Прежде всего, следует отметить, что во всех нормативных актах данный вид перевозок относится к услугам, а значит, к ним должны применяться правила об оказании услуг, установленные ГК РФ с некоторыми особенностями, которые существуют для железнодорожных перевозок. Кроме этого, ГК РФ содержит в главе 40 основные положения договора перевозки, которые распространяются и на перевозку пассажиров. Таким образом, ГК РФ содержит основные положения относительно регулирования данного института. Кроме этого, данный договор подпадает под действие ФЗ «О защите прав потребителя», поскольку действия перевозчика в отношении пассажиров являются услугами.

При перевозке пассажиров, а также грузов, багажа и грузобагажа для личных (бытовых) нужд всем пользователям услуг железнодорожного транспорта предоставляются одинаковые условия обслуживания и оплаты с учетом льгот и преимуществ, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

По договору перевозки пассажиров перевозчик обязуется перевезти пассажира в пункт назначения, а в случае сдачи

пассажиrom багажа так же доставить багаж в пункт назначения и выдать его управомоченному на получение багажа лицу; пассажир обязуется уплатить установленную плату за проезд, а при сдаче багажа и за провоз багажа.

ГК РФ в качестве отдельного вида договора упоминает и перевозку багажа. Согласно ст. 786 ГК по договору перевозки багажа перевозчик обязуется доставить вверенный ему пассажиром багаж в указанный пункт назначения и выдать его управомоченному на получение багажа лицу, а пассажир обязуется за провоз багажа уплатить установленную перевозчиком плату [1].

Поскольку перевозка багажа является производной от перевозки пассажира, то рассмотрим эти 2 вида договора вместе, обозначив их как договор перевозки пассажира.

Договор перевозки пассажира– взаимный, возмездный и консенсуальный ( договор перевозки багажа в отличие от него реальный). Кроме того, договор перевозки пассажира и багажа является еще и публичным. Последнее означает, что рассчитан он на неопределенный круг лиц, с которыми в случае их желаний перевозчик обязан заключить договор. В случае его отказа заинтересованное лицо вправе обжаловать этот отказ в суд.

Существенными условиями любого договора являются его предмет; те условия, которые являются обязательными в силу закона, а так же те условия, которые признаны обязательными по соглашению сторон.

Предмет договора перевозки – перевозка пассажира, его багажа и ручной клади туда, куда хочет пассажир и куда есть возможность доставить его у перевозчика.

Существенным условием договора перевозки пассажиров и багажа является так же его срок, поскольку проездной билет, на основании которого удостоверяются права пассажира является срочным документом. Пассажир, предъявивший в поезде проездной документ (билет), срок действия которого истек или в котором указаны фамилия или номер документа, удостоверяющего личность, не соответствующие фамилии или номеру, указанным в документе, удостоверяющем личность пассажира, считается безбилетным.

Цена договора так же будет являться существенным условием, поскольку без уплаты проездной цены договор не будет считаться заключенным.

Заключение договора перевозки пассажиров удостоверяется проездным документом (билетом), сдача пассажирами багажа багажной квитанцией, сдача грузоотправителями (отправителями) груза и грузобагажа – соответственно транспортной железнодорожной накладной и грузобагажной квитанцией. В ряде случаев это могут быть конклюдентные действия, в частности, при покупке билета через автомат.

Для оформления перевозочных документов, оказания иных услуг и взимания платы за перевозки и услуги на железнодорожных станциях организуются товарные конторы, багажные и железнодорожные билетные кассы и другие подразделения железных дорог по обслуживанию пассажиров, грузоотправителей (отправителей), грузополучателей (получателей).

Следует отметить, что перевозки пассажиров могут быть разовые и длительные. Последние применяются при перевозках городским и пригородным транспортом путем приобретения абонементного билета. Разовые договоры могут заключаться только в одну сторону или туда и обратно.

У перевозчика имеются права и обязанности. Начнем с обязанностей перевозчика, под которым может пониматься как конкретная организация, так и отдельное направление ж\д.

В общем можно выделить следующие обязанности перевозчика:

1. Железные дороги должны обеспечивать своевременность перевозок, безопасность и качественное обслуживание пассажиров на вокзалах и в поездах, своевременность доставки и сохранность перевозимых грузов, багажа и грузобагажа.

2. Железные дороги обязаны предоставлять пассажирам, грузоотправителям (отправителям), грузополучателям (получателям) необходимую и достоверную информацию об оказываемых услугах.

Согласно ст. 2 п.6 Правил, железная дорога должна

обеспечивать своевременной и достоверной информацией пользователей услуг железнодорожного транспорта, которым предоставляются следующие сведения:

- а) перечень работ и услуг, их стоимость;
- б) время отправления и прибытия поездов;
- в) стоимость проезда пассажиров и провоза излишней ручной клади, а также перевозки грузов, багажа и грузобагажа;
- г) работы и услуги при продаже проездных документов (билетов);
- д) сроки продажи проездных документов (билетов);
- е) предметы и вещи, запрещенные к перевозке в виде ручной клади, багажа и грузобагажа;
- ж) предметы и вещи, запрещенные к хранению в виде ручной клади;
- з) время работы билетных и багажных касс, товарных контор, камер хранения;
- и) время прибытия на станцию назначения багажа, следующего без перегрузки в пути следования;
- к) расположение вокзальных помещений, мест общего пользования железнодорожных станций, мест взвешивания ручной клади;
- л) порядок предоставления мест в комнатах длительного отдыха и комнатах матери и ребенка;
- м) категории граждан, которым в соответствии с законодательством Российской Федерации предоставляются льготы и преимущества;
- н) порядок обязательного и добровольного страхования;
- о) сервисные услуги, входящие в стоимость проезда в вагонах повышенной комфортности;
- п) наименование и юридический адрес железной дороги, которая уполномочена принимать претензии.

Указанная информация предоставляется на железнодорожных станциях, железнодорожных вокзалах, в поездах и других местах обслуживания пассажиров, грузоотправителей и грузополучателей на русском языке, а также может предоставляться на других языках с учетом интересов местного населения [2].

3. Железная дорога обязана оформить выдачу билетов при

наличии свободных мест в поездах до указанных пассажирами железнодорожных станций назначения, согласно установленному тарифу с учетом предусмотренных законодательством Российской Федерации льгот и преимуществ для граждан определенных категорий. При этом льготы распространяются только на оплату стоимости проезда таких граждан.

Комплекс прав перевозчика сравнительно небольшой. Сюда входит право требовать внесения определенной платы пассажиром за проезд, а так же право требовать от пассажира соблюдения правил перевозки.

Рассматривая права и обязанности пассажира, можно сказать, что собственно, обязанностей у пассажира 2 – купить билет и соблюдать правила поведения при осуществлении перевозки. Комплекс прав пассажира намного шире, поэтому начнем с них.

Права пассажира корреспондируют с обязанностями перевозчика. Правила в различных статьях выделяют следующие права пассажира:

Для проезда в поездах дальнего и местного следования пассажиры имеют право:

а) приобретать проездные документы (билеты) на любой поезд и в любой вагон до указанной ими железнодорожной станции назначения, открытой для осуществления операций по перевозке пассажиров;

б) провозить с собой бесплатно одного ребенка в возрасте не старше 5 лет, если он не занимает отдельное место, а также детей в возрасте от 5 до 10 лет с оплатой в соответствии с тарифом;

в) делать остановку в пути следования с продлением срока действия проездных документов (билетов) не более чем на 10 суток;

г) продлевать срок действия проездных документов (билетов) в случае болезни в пути следования на время болезни, подтвержденной документами лечебных учреждений, а в случае непредоставления пассажирам мест в поезде – на время до отправления следующего поезда, в котором пассажирам будут предоставлены места;

д) выезжать поездом, отходящим ранее того поезда, на который приобретены проездные документы (билеты), с необходимой отметкой в железнодорожной билетной кассе;

е) возобновить действие проездных документов (билетов) на другой поезд при условии доплаты стоимости плацкарты вследствие опоздания на поезд в течение 3 часов либо вследствие болезни или несчастного случая в течение 3 суток с момента отправления поезда, на который приобретены проездные документы (билеты), а в случае отказа от поездки получить обратно деньги в размере стоимости поезда за вычетом стоимости плацкарты;

ж) переоформить проездные документы (билеты) для выезда с первым отходящим поездом, в котором будут свободные места, без взимания дополнительных платежей в случае прибытия поезда, с которым курсирует вагон беспересадочного сообщения, после отправления поезда, согласованного для переприцепки такого вагона;

з) продлить срок действия проездных документов (билетов) на поезда дальнего и местного следования при неиспользовании вовремя бесплатных или льготных проездных документов (билетов).

Каждый пассажир имеет право занимать при проезде одно место. При наличии свободных мест при приобретении проездного документа (билета) пассажиру могут быть предоставлены дополнительные места с оплатой их полной стоимости.

Пассажир имеет право занять в пути следования свободное место в вагоне более высокой категории с разрешения начальника поезда. В этом случае пассажир должен заявить об этом начальнику поезда через проводника вагона.

В случае невозможности предоставить пассажиру место в вагоне согласно проездному документу (билету) железная дорога обязана предоставить такому пассажиру при его согласии место в другом вагоне, в том числе в вагоне более высокой категории, без взимания доплаты. Если пассажиру предоставлено с его согласия место, стоимость которого ниже стоимости купленного им проездного документа (билета), пассажиру возвращается разница в стоимости поезда в

порядке, определяемом правилами перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа.

Кроме этого, пассажиры, как правило, за отдельную плату имеют право на дополнительный комплекс услуг. В частности, при проезде в поездах дальнего и местного следования в вагонах с местами для лежания пассажиры по их желанию и за отдельную плату обеспечиваются комплектами постельного белья, кроме поездов (вагонов), где стоимость комплекта постельного белья включена в стоимость проезда.

Каждый пассажир имеет право перевозить в поездах домашних животных и птиц за плату. Порядок перевозки животных и птиц определяется Правилами перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа.

Каждый пассажир имеет право при предъявлении проездного документа (билета) сдать за плату для перевозки багаж, а железная дорога обязана принять его и отправить ближайшим поездом соответствующего назначения, в котором имеется багажный вагон, или почтово-багажным поездом.

Пассажиры могут предъявить для перевозки багаж, а отправители – грузобагаж с объявленной ценностью, за что взимается сбор. Если у работника железнодорожной станции возникли сомнения в правильности оценки пассажиром или отправителем своего багажа или грузобагажа, он имеет право потребовать вскрытия пассажиром или отправителем багажа или грузобагажа для проверки. Стоимость багажа или грузобагажа определяется исходя из его цены, указанной в счете продавца или предусмотренной договором, а при отсутствии счета или указания цены в договоре – исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за аналогичные товары. Продукты питания перевозятся багажом или грузобагажом без объявления ценности и под ответственность отправителя в порядке, предусмотренном правилами перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа.

Теперь об основных обязанностях пассажира:

– Для проезда в поезде сообщения пассажир обязан приобрести проездной билет для разовой поездки туда или туда и обратно либо абонементный билет установленной формы, либо проездной билет на поездах дальнего следования.

Нарушение пассажиром данного обязательства ведет к недействительности договора перевозки.

– Пассажир обязан оплатить багаж ( в том случае, если он у него есть).

– Пассажир обязан соблюдать правила хранения багажа

– Пассажир обязан соблюдать правила внутреннего распорядка на поездах дальнего следования и пригородного сообщения.

Ж\д и органы правопорядка имеют право удалить пассажира из поезда в случаях, установленных Правилами. Лица, имеющие право на удаление пассажира из поезда следующие:

а) работники органов внутренних дел – если при посадке в поезд или в пути следования он находится в состоянии опьянения и нарушает правила проезда и общественный порядок, распивает спиртные напитки, мешает спокойствию других пассажиров;

б)врачебно-медицинский персонал – если он находится в болезненном состоянии, нарушающем спокойствие окружающих, и при этом нет возможности поместить его отдельно. Пассажир удаляется из поезда лишь на той железнодорожной станции, где имеются соответствующие лечебно-медицинские учреждения.

Железная дорога несет имущественную ответственность за вред, причиненный жизни и здоровью пассажира, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Железная дорога несет имущественную ответственность за несохранность багажа после принятия его для перевозки и до выдачи его получателю багажа, если не докажет, что утрата, недостача или повреждение (порча) багажа произошли вследствие обстоятельств, которые железная дорога не могла предотвратить и устранение которых от нее не зависело.

Ущерб, причиненный при перевозке багажа, возмещается железной дорогой в случаях:

– утраты или недостачи багажа – в размере стоимости утраченного или недостающего багажа;

– повреждения (порчи) багажа – в размере суммы, на которую понизилась его стоимость, при невозможности

восстановления поврежденного багажа – в размере его стоимости;

– утраты багажа, сданного для перевозки с объявлением его ценности, – в размере объявленной стоимости багажа.

Зысканию с жд причиненных по ее вине убытков предшествует претензионная работа, в случае неудачи которой пассажир вправе подать иск в суд по подведомственности и подсудности.

Пассажир несет ответственность перед железной дорогой только при наличии вреда. В частности, это может быть причинение вреда вагону, в котором едет пассажир. Кроме этого, ответственность наступает и за провоз пассажиром запрещенных к провозу вещей, в частности, взрывчатых веществ.

Некоторые действия пассажира могут повлечь помимо гражданской ответственности и иные формы ответственности, в частности, административную или уголовную.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ) от 26.01.1996 г. №14ФЗ (с изменениями на 23.05.2016 г.) //http: //www.consultant.ru

[2] Приказ Минтранса России от 19.12.2013 N 473 (ред. от 21.07.2016) «Об утверждении Правил перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом» //http: //www.consultant.ru

[3] Федеральный закон 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 21.07.2016)» Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» //http: //www.consultant.ru

[4] Баукин В.Г. Источники правового регулирования деятельности железнодорожного транспорта // Частное право. 2004.

[5] Егиазаров В.А. Транспортное право. Учебник. Изд.: ЗАО Юстицинформ, 2007 г.

*О.А. Ларионова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Гражданское и  
предпринимательское право»,  
e-mail: [chernokojewa.sweta@yandex.ru](mailto:chernokojewa.sweta@yandex.ru),  
науч. рук.: Э.Е. Гензюк,  
д.ю.н., проф.,  
ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты*

## **СТРАХОВАНИЕ БАНКОВСКИХ РИСКОВ**

Для четкого понимания такой категории как страхование банковских рисков, необходимо обратиться к самому понятию «страхование», «риск» и «банковский риск». Под страхованием понимаются отношения между страхователем и страховщиком, по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей), при наступлении определенных событий, т.е. страховых случаев, за счет денежных фондов, формируемых страховщиками из уплаченных страховых взносов, а также за счет иных средств. Риск – количественная оценка опасностей, определяется как частота одного события при наступлении другого. Таким образом, сопоставив названные понятие можно дать характеристику следующему, банковский риск, это возможность кредитной организацией потерь и претерпеть ухудшения ликвидности вследствие наступления неблагоприятных событий, связанных с внутренними факторами, а именно, сложность организационной структуры, уровень квалификации служащих, организационные изменения, текучесть кадров и т.д., либо внешними факторами, такими как изменение экономических условий деятельности кредитной организации, применяемые технологии и т.д.

Исходя из этого, можно отметить, что банковская деятельность сопряжена с многочисленными рисками, и управление ими является одной из ключевых функций банка. Именно, поэтому на первый план в банковском бизнесе выходит управление рисками: оно становится важнейшим элементом системы внутреннего контроля в банках.

Эффективность системы управления рисками зависит от множества показателей, к ним относятся и ошибки в принятии решений, недостаточность информации. Именно контроль является неотъемлемой частью системы управления рисками, который заключается в оценке проделанной работы и принятии необходимых мер по устранению отступлений от допустимых параметров рисков. Все процедуры управления рисками должны быть тщательно спланированы и организованы, то есть должны быть указаны сроки проведения работ, форма и объем представляемых результатов, состав и порядок выполнения процедур анализа и оценки уровня рисков, подготовлена нормативная и справочная информация.

Планирование, проектирование и внедрение систем управления рисками являются очень сложными задачами. Внедрение такой системы предполагает вовлечение в этот процесс практически всех направлений и подразделений банка. В своей деятельности банки выявляют значимые риски и постоянно проводят их оценку. Эффективная оценка риска касается как измеримых, так и неизмеримых факторов риска. Она заключается в сопоставлении расходов с приобретаемыми выгодами. В процессе оценки рисков также определяется, какими из них банк может управлять, а какими нет. В отношении управляемых рисков банк должен решить, принимать ли ему эти риски в полном объеме или определить, в какой мере он хочет их уменьшить и какие действия следует для этого осуществить. В отношении неуправляемых рисков необходимо решить: принимать эти риски, отказаться от связанной с ними деятельности или сократить ее масштабы.

Важным элементом системы управления рисками является разработка мероприятий по их снижению. Выделяют следующие мероприятия по снижению рисков компании: нормативный метод, создание страховых (резервных) фондов, разработка стратегий, страхование риска, страхование процентного риска, а так же владение информацией охватывающей полный спектр деятельности банка.

Имущественный интерес порождает потребность в дополнительном источнике средств на случай фактического наступления вероятного страхового события. В качестве такого

источника средств может служить страховой фонд страховщика, при котором страхователь при определенных условиях может получить соответствующую сумму денег[2].

К основным методам можно отнести: метод экспертных оценок, статистический и аналитический. Под методом экспертного оценивания понимается процедура получения оценки проблемы на основе мнения экспертов, с целью последующего принятия решения.

Аналитические методы используются как инструмент упреждающего управления рисками и позволяют разработать прогнозы и стратегии еще до начала реализации проекта. Главная задача аналитических методов управления риском состоит в определении рискованных ситуаций и разработке мер, направленных на снижение негативных последствий их возникновения. К числу задач аналитических методов управления риском относят также профилактику рискованных ситуаций. Использование различных средств управления рисками позволяет банкам в определенной степени оградить себя от опасности непредусмотренных потерь. Правоведы выделяют следующие методы управления риском: избежание риска; удержание риска; передача риска; ограничение риска; страхование риска.

Таким образом, вышеназванные методы управления риском оказываются приемлемыми для небольших убытков. Крупные и непредсказуемые риски фундаментального характера (к которым относятся преступления), как правило, эффективнее всего страховать.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Страхование право: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция», «Финансы и кредит» / под ред. В.Н. Григорьева, А.Н. Кузбагарова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 423 с.

[2] Антонова Н.А. Некоторые гражданско– правовые проблемы страхования предприн. рисков: монография./ Антонова Н.А. Шахты: ИСОиП (филиал)ДГТУ, 2016.– 61с.

*Ю.С. Сутырина,  
магистрант 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: [yu-00-yu@yandex.ru](mailto:yu-00-yu@yandex.ru),  
науч. рук. Н.А. Назаренко,  
к.э.н., доц.,  
РГЭУ (РИНХ),  
г. Ростов-на-Дону*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ВЛАСТИ**

**TOPICAL PROBLEMS OF PROTECTION OF RIGHTS OF  
BUSINESS ENTITIES IN THE IMPLEMENTATION OF  
CONTROL AND SUPERVISING ACTIVITY OF BODIES OF  
EXECUTIVE POWER**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке влияния административного надзора на субъекты предпринимательской деятельности.

**Ключевые слова:** административный надзор, субъекты предпринимательства, административное правонарушение.

**Annotation:** this article evaluates the impact of administrative supervision of business entities.

**Keywords:** administrative supervision, business entities, administrative offence.

В настоящее время одной из основных экономических задач российского государства является развитие предпринимательства, защита законных интересов малого и среднего бизнеса, в том числе при государственном и муниципальном контроле путем исключения необоснованного вмешательства государства в деятельность этих субъектов.

В то же время проблемы эффективности

административного надзора (контроля) органов исполнительной власти за соблюдением законодательства в различных сферах жизнедеятельности являются достаточно актуальными в современной России, так как их решение напрямую связано с обеспечением защищенности от потенциальных и реальных угроз безопасности государства, общества и отдельных лиц.

Отношения в области организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля и защиты прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля регулирует Федеральный закон Российской Федерации «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее-Федеральный закон).

Указанный Федеральный закон устанавливает четкие требования к организации и проведению мероприятий по государственному контролю (надзору), в частности, к основаниям, периодичности и продолжительности проверок, также определяет основные принципы защиты прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля. Этот же закон определяет также права предпринимателей при проведении проверок.

Анализ практики применения законодательства при осуществлении контрольно-надзорными органами своих полномочий и складывающихся по этому поводу правоотношений показывает, что решение указанных задач требует принятия государством системы мер, направленных на совершенствование нормативно-правового регулирования данной деятельности, а также структуры и системы органов исполнительной власти, осуществляющих надзор.

Таким образом, административно-правовое регулирование государственного контроля (надзора) требует взвешенного, сбалансированного и комплексного подхода, учитывающего как интересы государства, так и интересы бизнеса.

Особое внимание необходимо уделить вопросам реализации требований Федерального закона, в том числе

имеют место случаи:

1. создания различных административных барьеров при реализации предпринимателями своих прав (в том числе введение не предусмотренных законодательством процедур и запретов, сборов и платежей);

2. ограничения конкуренции и предоставления отдельным лицам преференций и привилегий;

3. проведение надзорными органами без достаточных правовых оснований, с нарушением периодичности и сроков уведомления проверяемых субъектов о планируемых мероприятиях;

4. предъявления по результатам проверок заведомо невыполнимых требований;

5. противоречия в федеральном законодательстве, предоставляющие контрольно-надзорным органам взаимоисключающие полномочия либо делающие реализацию предоставленных полномочий невозможной.

Судебная практика также свидетельствует о превышении в ряде случаев полномочий надзорных органов при реализации контрольно-надзорных мероприятий: несоответствие вида проверки ее объекту и предмету, выдача обязательных для исполнения предписаний, содержащих требования, не соответствующие законодательству.

Наиболее наглядно проблемы, связанные с нарушением законных прав субъектов предпринимательства, иных хозяйствующих субъектов и организаций, проявляются по результатам анализа правоприменительной практики в сфере государственного надзора за соблюдением норм и правил противопожарной безопасности.

Так, в соответствии с ч. 12 ст. 9 Федерального закона, п. 34 Административного регламента «Об утверждении административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по исполнению государственной функции по надзору за выполнением федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями,

а также должностными лицами и гражданами обязательных требований пожарной безопасности» (далее – Административный регламент), о проведении плановой проверки юридическое лицо, индивидуальный предприниматель уведомляются органом государственного контроля (надзора), органом муниципального контроля не позднее чем в течение трех рабочих дней до начала ее проведения посредством направления копии распоряжения или приказа руководителя, заместителя руководителя органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля о начале проведения плановой проверки заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении или иным доступным способом.

На практике вышеназванный срок соблюдается не всегда. Соответствующие распоряжения направляются лицам, в отношении которых проводятся плановые проверки, позднее чем в течение трех рабочих дней до начала проведения проверок либо вручаются законным представителям юридических лиц, предпринимателям в период проведения плановых проверок.

В силу ст. 20 Федерального закона нарушение срока уведомления о проведении проверки относится к грубым нарушениям. Доказательствами нарушения обязательных требований пожарной безопасности не могут являться результаты проверки, проведенной с грубым нарушением установленных Федеральным законом № 294-ФЗ требований к организации и проведению проверок.

В практике рассмотрения административных дел арбитражными судами часто встречаются случаи, когда органы пожарного надзора при проведении внеплановых проверок исполнения ранее выданных предписаний выходят за рамки проверок фактов исполнения требований ранее выданных предписаний, расширяя предмет внеплановых проверок путем включения в него не только проведение проверок исполнения ранее выданных предписаний, но и проведение проверок соблюдения иных обязательных требований пожарной безопасности. Данное обстоятельство выражается в том, что в распоряжениях о проведении внеплановых проверок в качестве предмета таких проверок называются контроль за исполнением

требований ранее выданного предписания, а также контроль за соблюдением требований пожарной безопасности.

В соответствии с такими распоряжениями органы пожарного надзора проверяют и выполнение требований ранее выданного предписания, и иные обязательные требования пожарной безопасности. Кроме того, выход за рамки проверок фактов исполнения требований ранее выданных предписаний может выражаться в том, что при проведении внеплановых проверок органы пожарного надзора проверяют на предмет соответствия правилам пожарной безопасности объекты, которые ранее не проверялись. При этом в распоряжениях о внеплановых проверках исполнения ранее выданных предписаний могут не содержаться указания на проведение проверок обязательных требований пожарной безопасности.

Однако в соответствии со ст. 3, 10, 14, 18 Федерального закона предметом внеплановой проверки в том числе является выполнение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем предписаний органов государственного контроля (надзора), органов муниципального контроля, проведение мероприятий по предотвращению причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, по ликвидации последствий причинения такого вреда.

Помимо прочего основанием для проведения внеплановой проверки является истечение срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований. В распоряжении (приказе) о проведении проверки в отношении конкретного лица устанавливаются цели, задачи, предмет и правовые основания проверки. Пределы проверки определяются из полномочий органа государственного контроля (надзора) и его должностных лиц, предмета и основания проверки. Предмет и основание проверки неразрывно связаны, поэтому при вынесении правоприменительного акта (распоряжения) подлежат конкретизации. Должностные лица органа государственного контроля (надзора) обязаны проводить проверку на основании

распоряжения или приказа руководителя о ее проведении в соответствии с ее назначением.

Таким образом, наличие какого-либо определенного основания для проведения уполномоченным органом внеплановой проверки требует установления соответствующего предмета проверки, с учетом которого и проводится проверка. Если основанием внеплановой проверки является проверка исполнения требований ранее выданного предписания, то в соответствующем распоряжении в качестве предмета проверки должно указываться только исполнение требований ранее выданного предписания, которое и подлежит проверке.

При этом п. 3 ст. 15 Федерального закона запрещает при проверке требовать представления документов, информации, образцов продукции, проб, обследования объектов окружающей среды и объектов производственной сферы, если они не являются объектами проверки или не относятся к предмету проверки, а также изымать оригиналы таких документов.

Несоблюдение указанной нормы в п. 4 ч. 2 ст. 20 Федерального закона отнесено к грубым нарушениям, что исключает возможность использования полученных при этом доказательств, свидетельствующих о нарушениях проверяемым обязательных требований.

Особо следует отметить проблемы установления вины субъектов административной ответственности при вынесении постановлений о наложении административных наказаний надзорными органами.

Согласно ст. 1.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) лицо подлежит административной ответственности только за те административные правонарушения, в отношении которых установлена его вина (ч. 1). Неустранимые сомнения в виновности лица, привлекаемого к административной ответственности, толкуются в пользу этого лица (ч. 4).

Также в соответствии с нормами КоАП РФ вина является признаком состава административного правонарушения. Недоказанность вины в действиях лица, привлекаемого к административной ответственности, свидетельствует о недоказанности состава вменяемого данному лицу

административного правонарушения. Отсутствие состава административного правонарушения является основанием для признания незаконным и отмены оспариваемого постановления о привлечении к административной ответственности.

В соответствии с ч. 2 ст. 2.1 КоАП РФ юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения, если будет установлено, что у него имелась возможность для соблюдения правил и норм, за нарушение которых Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях или законами субъекта Российской Федерации предусмотрена административная ответственность, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению.

Согласно правовой позиции Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации, изложенной в п. 16 постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 02.06.2004 № 10 «О некоторых вопросах, возникших в судебной практике при рассмотрении дел об административных правонарушениях», выяснение виновности лица в совершении административного правонарушения осуществляется на основании данных, зафиксированных в протоколе об административном правонарушении, объяснений лица, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, в том числе об отсутствии возможности для соблюдения соответствующих правил и норм, о принятии всех зависящих от него мер по их соблюдению, а также на основании иных доказательств, предусмотренных ч. 2 ст. 26.2 КоАП РФ.

Предпринимательство играет ключевую роль в становлении и развитии рыночных отношений. Мировой опыт показывает, что чем больше возможностей для своей деятельности у отдельных предпринимателей, тем более высоки темпы развития экономики страны. Поэтому очень важно формирование благоприятных условий в стране для развития предпринимательской деятельности.

Учитывая, что сфера правоотношений, возникающих по поводу осуществления органами исполнительной власти контрольно-надзорных полномочий гораздо шире, а степень

латентности допускаемых должностными лицами этих органов нарушений законодательства достаточно высока, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день со стороны государства не приняты исчерпывающие меры по обеспечению соблюдения законных прав и интересов предпринимателей и юридических лиц при осуществлении ими экономической деятельности. Следовательно, комфортные условия в правовой среде для развития малого и среднего бизнеса в настоящее время не созданы.

***Литература и примечания:***

[1] Гражданский кодекс РФ;

[2] Кодекс об административных правонарушениях РФ;

[3] Федеральный закон Российской Федерации от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ;

[4] arbitr.ru;

[5] Приказ МЧС РФ от 1 октября 2007 г. N 517 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по исполнению государственной функции по надзору за выполнением федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами обязательных требований пожарной безопасности».

© Ю.С. Сутырина, 2016

*В.И. Ткаченко,  
магистрант 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: li-las@yandex.ru,  
науч. рук.: Н.А. Назаренко,  
к.ю.н., доц.,  
РГЭУ (РИНХ),  
г. Ростов-на-Дону*

## **ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ПРИНЦИПОВ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРОЦЕССА**

### **THE RATIO OF FINANCIAL-LEGAL SANCTIONS PRECLUSIVE AND COERCIVE MEASURES**

**Аннотация:** данная статья посвящена определению понятия, содержания и значения принципов административного процесса.

**Ключевые слова:** административный процесс, административные производства, правовые принципы.

**Annotation:** this article focuses on the definition, content and importance of the principles of the administrative process.

**Key words:** administrative process, administrative procedure, legal principles.

Принципы административного процесса можно определить как обусловленные политическими и социально-экономическими устоями российского государства и общества, как закрепленные непосредственно в административно-процессуальных нормах, так и вытекающие из их содержания, основополагающие начала административного процесса, отражающие его сущность и характерные черты.

Принципы административного процесса – важнейший критерий правомерности всех участников административно-процессуальных отношений, как обладающих властными полномочиями, так и не обладающих таковыми.

Принципы права призваны вносить единообразие во всю систему юридических норм отрасли права или правового

института. Они придают глубокое единство правовому регулированию общественных отношений, цементируют все элементы механизма правового регулирования данных отношений, когда ими пронизываются все в целом, а не какие-либо отдельные его элементы. Административный процесс характеризуется неоднородностью, слабой сплоченностью его элементов, поэтому именно от его принципов зависит формирование целостной теории административного процесса и единых подходов к систематизации административно-процессуального законодательства.

Принципы административного процесса можно разделить на общеправовые и отраслевые. Общеправовыми принципами административного процесса являются принципы законности, приоритета прав и свобод человека и гражданина, равенства всех субъектов административно-процессуальных отношений перед законом и правоприменительным органом, справедливости и ответственности органов (должностных лиц) и лиц, участвующих в деле, за обоснованность и законность совершаемых в процессе действий и принимаемых решений. Выделение данных принципов в системе административного процесса имеет исключительно важное значение, поскольку именно они должны стать тем цементирующим материалом, который объединит и скрепит достаточно разнородные на настоящий момент производств и процедуры административного характера.

Отраслевыми принципами административного процесса, свойственными как юрисдикционным административным производствам, так и управленческим (неюрисдикционным) процедурам, являются принципы государственного и национального языка, публичности, транспарентности (открытости и гласности) административного процесса, стадийности, доступности процесса, беспристрастного рассмотрения и разрешения административного дела, оперативности и экономичности. В отношении принципов административного процесса особую значимость имеет вопрос об их нормативном закреплении, поскольку в данном случае имеется существенный дисбаланс: принципы административно-юрисдикционного процесса в большинстве случаев

законодательно формализованы, тогда как принципы административных процедур, как правило, не имеют такой формализации. В первую очередь это связано с отсутствием законодательства, посвященного действию административных процедур, так как именно в нем возможно было бы закрепить основные концептуальные идеи их регламентации и осуществления. В большинстве зарубежных стран, в том числе постсоветского пространства, подобные законы были приняты достаточно давно.

В Российской Федерации общего закона об административных процедурах до сих пор нет. Принятый в 2010 г. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», сделав важный шаг в направлении законодательного урегулирования административных процедур, в основном сконцентрировался на вопросах предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме. Общий закон об административных процедурах заменили собой многочисленные регламенты:

- административные регламенты исполнения государственных функций;
- административные регламенты предоставления государственных услуг;
- должностные регламенты государственных служащих.

Очевидно, что подобные документы подзаконного уровня не могут заменить законодательный акт, формирующий правовые основы, фундамент для административно-процессуальной деятельности данного вида.

Практический смысл и значение принципов административного процесса заключается в том, что они:

- 1) выступая носителями «духа закона» незаменимы при толковании;
- 2) позволяют оценить правовой характер применяемой нормы;
- 3) могут использоваться субъектами административно-процессуальных отношений для дополнительного обоснования своей позиции, усиления аргументации;
- 4) могут выступать непосредственными регуляторами

административно-процессуальных отношений, но происходит это крайне редко;

5) выступают нормативным критерием, снижающим риски субъективизма и произвола при реализации полномочий, связанных с усмотрением правоприменителя;

6) согласно теории права, правовые принципы могут служить непосредственным основанием разрешения конкретного дела в случае отсутствия специальной нормы, но в условиях деятельности органов исполнительной власти, основанной на правиле «запрещено все, кроме прямо разрешенного законом», непосредственное применение принципов для разрешения административных дел становится невозможным.

### ***Литература и примечания:***

[1] Лапина М.А. Административная юрисдикция в системе административного процесса: монография. М.: Финансовый уни–верситет, 2013. – 140 с.

[2] Шатов, С. А. Концепции административного процесса: Диалектика научных взглядов // Правоведение. 2005. № 6. – С. 91 – 98

[3] Административное судопроизводство: Учебник для студентов высших учебных заведений по направлению «Юриспруденция» (специалист, бакалавр, магистр) / Под ред. В.В. Яркова. – М.: Статут, 2016. – 560 с.

[4] Панова И. В. Административный процесс в Российской Федерации: Понятие, принципы и виды // Правоведение. -2000. – № 2. – С. 114 – 127

[5] Вопленко Н.Н., Рудковский В.А. Понятие и классификация принципов права // Ленинградский юридический журнал. 2014. №4 (38). – С.34-48.

[6] Дмитриев С.Д. Общеправовые принципы: теоретические проблемы конкретизации и реализации: автореферат дисс... к.ю.н. Специальность 12.00.01 – теория и история права и государства; история учений о праве и государстве. -Волгоград, 2012.. -27 с.

*О.К. Ткаченко,  
магистрант 2 курса  
социально-гуманитарного ф-та,  
e-mail: krav1988@mail.ru,  
науч. рук.: А.А. Куликова,  
к.ю.н., доц.,  
ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты*

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

Законодательство о государственной службе имеет конституционное происхождение и состоит из следующих документов: Конституция РФ; федеральные законы; иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, конституция, уставы, нормативно-правовые акты субъектов РФ.

Конституция РФ [1] устанавливает: основы организации государственной службы Российской Федерации; принципы осуществления государственной службы РФ; основы правового статуса государственных служащих.

Основными федеральными законами, регулирующими государственную службу в РФ, являются следующие: Федеральный закон «О системе государственной службы РФ» от 27.05.2003 N58-ФЗ [2] (определяет правовые и организационные основы системы государственной службы, в том числе системы управления государственной службой) и Федеральный закон «О государственной гражданской службе в РФ» от 27.07.2004 N 79-ФЗ [3] (устанавливает правовые, организационные и экономические основы федеральной государственной гражданской службы и государственной гражданской службы субъектов Российской Федерации).

Вопросы государственной службы регулируются множеством подзаконных актов: распоряжения Президента РФ, Постановления Правительства РФ, акты министерств и других федеральных органов исполнительной власти.

В соответствии с конституционным принципом федерализма законодательство о государственной службе делится на

два уровня: федеральный и региональный.

Специальными правовыми актами и нормами регулируются вопросы военной государственной службы (Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ) [4] и службы в правоохранительных органах (Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2000 г. № 1027 «Об упорядочении условий оплаты труда работников отдельных органов федеральных органов исполнительной власти, выполняющих задачи в области обороны, правоохранительной деятельности и безопасности государства» [6], а также в органах, работники которых соприкасаются с населением, деятельностью различных предприятий, учреждений и организаций, осуществляют контрольно-надзорные функции. Другой нормативно-правовой акт регулирует особенности прохождения государственной службы в таможенных, налоговых и иных государственных органах (Федеральный закон «О службе в таможенных органах Российской Федерации» от 21 июля 1997 г. № 114-ФЗ [5], Указ Президента Российской Федерации от 05.06.2003 N 613 «О службе в органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ» [7].

Российское законодательство о государственной службе должно учитывать *соотношение международного и национального права*. В соответствии со ст. 15 Конституции РФ общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы.

К наиболее важному международному акту в сфере государственной службы относят Конвенцию 151 Международной конференции труда от 27.06.1978г. «О защите права на организацию и процедурах определения условий занятости на государственной службе» [8] (Принята в г. Женеве 27.06.1978 на 64-ой сессии Генеральной конференции МОТ). Статья 9 Конвенции предусматривает, что государственные служащие пользуются, как и другие трудящиеся, гражданскими и политическими правами, но при единственном условии: соблюдении обязательств, вытекающих из их статуса и характера выполняемых ими функций.

Правовое регулирование отношений на государственной службе в юридической науке традиционно рассматривалось в рамках комплексного правового института, нормы которого сосредоточены в конституционном, административном, трудовом, финансовом, уголовном и других отраслях российского права. Однако бурное развитие служебного законодательства с 90-х годов XX столетия подтолкнуло ученых-правоведов к признанию служебного права как подотрасли административного права России. Большой вклад в разработку такого подхода внесли Г.В. Атаманчук, Ю.Н. Старилов, Д.М. Овсянко, А.Ф. Ноздрачев, Н.М. Казанцев, А.А. Гришковец и ряд новых исследователей и разработчиков законодательства о государственной службе. Исходя из этого, возникла идея выделить в самостоятельное правовое регулирование всю массу служебных отношений, связанных с построением, функционированием, управлением и финансово-экономическим обеспечением всех видов и уровней государственной службы Российской Федерации.

Многообразие и объем правовых отношений, связанных с государственной службой и урегулированных современным российским законодательством, позволяют поставить вопрос о подотраслевом функционировании права государственной службы Российской Федерации в системе служебного права.

*Служебное право* – система правовых норм, регламентирующих государственно-служебные отношения.

Ю.Н. Старилов стал одним из первых ученых, обосновывавших возможность существования публичного служебного права как системы правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере внутренней организации государственной службы, установления правового статуса государственных служащих, практического функционирования государственной службы с целью обеспечения деятельности как самих государственных служащих, выполняющих задачи и функции публичной власти, так и всей государственной администрации.

Им предложено определение служебного права как научной и учебной дисциплины, обеспечивающей разработку и освоение системы знаний и категорий, связанных с

организацией и практическим функционированием государственной службы.

***Литература и примечания:***

[1] Конституция Российской Федерации.

[2] Федеральный закон «О системе государственной службы РФ» от 27.05.2003 N 58-ФЗ (действующая редакция, 2016).

[3] Федеральный закон «О системе государственной службы РФ» от 27.07.2004 N 79-ФЗ (действующая редакция, 2016).

[4] Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ (действующая редакция, 2016).

[5] Федеральный закон «О службе в таможенных органах Российской Федерации» от 21 июля 1997 г. № 114-ФЗ (действующая редакция, 2016).

[6] Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2000 г. № 1027 «Об упорядочении условий оплаты труда работников отдельных органов федеральных органов исполнительной власти, выполняющих задачи в области обороны, правоохранительной деятельности и безопасности государства»

[7] Указ Президента Российской Федерации от 05.06.2003 N 613 (ред. от 19.12.2015) «О службе в органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ»

[8] Конвенция 151 Международной конференции труда от 27.06.1978г. «О защите права на организацию и процедурах определения условий занятости на государственной службе»

© О.К. Ткаченко, 2016

*О.В. Шестаков,  
студент 4 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: shestakovoleg2012@gmail.com,  
науч. рук.: Л.В. Осипова,  
к.ю.н., доц.,  
СГУ им. Питирима Сорокина,  
г. Сыктывкар*

## **УПРОЩЕННОЕ СУДОПРОИЗВОДСТВО В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ В СВЕТЕ НОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЯ**

01.06.2016 года в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации (далее – АПК РФ) были внесены изменения Федеральными законами от 02.03.2016 N 47-ФЗ «О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» и N 45-ФЗ «О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации и Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации».

Особым изменениям была подвержена глава 29 АПК РФ «Рассмотрение дел в порядке упрощенного производства». Все изменения, введенные законодателем, мы можем классифицировать на две группы: не являющиеся концептуальными для упрощенного производства, и изменения, концептуально изменяющие порядок судопроизводства, по сути, меняющие сущность данного правового института.

Первая группа – изменения, не являющиеся концептуальными для упрощенного производства, к ним, к примеру, относятся увеличение максимальной и ограничение минимальной сумм для взыскания обязательных платежей и санкций в порядке упрощенного судопроизводства с категории «до ста тысяч рублей» до размера от ста до двухсот тысяч рублей.

Вторая группа – изменения, по мнению автора, концептуально изменяющие порядок судопроизводства, по сути, меняющие сущность правового института упрощенного производства.

При буквальном толковании норм современной редакции статьи 229 АПК РФ, можно выделить две формы решения:

– По делам, возникшим из административных и иных публичных правоотношений, порядок решения не изменился, оно, как и прежде, принимается в классической форме, состоящей из вводной, описательной, мотивировочной, и резолютивной частей, копия решения направляется Арбитражным судом лицам, участвующим в деле, заказным письмом с уведомлением о вручении или вручается им под расписку. (в силу статей 201, 206, 211 и 216 АПК РФ).

– По делам, возникшим не из административных и иных публичных правоотношений, решение принимается немедленно после разбирательства дела путем подписания судьей резолютивной части решения, с обязательным его размещением на официальном сайте арбитражного суда.

Сложности возникают в сфере правового режима информирования лиц, участвующих в деле. Из буквального толкования части 1 статьи 229 АПК, следует, что решение, принятое путём подписания судьей резолютивной части решения, лицам, участвующим в деле, не направляется. Однако, если, по заявлению лица, участвующего в деле, суд составляет мотивированное решение, то копии данного решения, согласно главе 20 АПК РФ, направляются лицам, участвующим в деле. Различный подход к информированию субъектов данного правоотношения является неоправданным, что также порождает ряд вопросов в правоприменительной практике [1].

Еще одним спорным моментом является порядок обжалования решения, принятого путём подписания судьей резолютивной части. В силу части 1 статьи 229 АПК РФ, как мы уже выяснили выше, решение по делу, возникшему не из административных и иных публичных правоотношений, по общему правилу, принимается немедленно после разбирательства дела путём подписания судьей резолютивной части решения, с обязательным его размещением на официальном сайте арбитражного суда. В силу части 4 статьи 229 АПК РФ решение арбитражного суда первой инстанции по результатам рассмотрения дела в порядке упрощенного производства может быть обжаловано в арбитражный суд

апелляционной инстанции в срок, не превышающий пятнадцати дней со дня его принятия, а в случае составления мотивированного решения арбитражного суда – со дня принятия решения в полном объеме.

В данном контексте следует обратить внимание на норму статьи 260 АПК РФ, регулиющую форму и содержание апелляционной жалобы и устанавливающей, что к апелляционной жалобе прилагается в том числе копия оспариваемого решения. Однако необходимо напомнить, что решение, принятое путем подписания резолютивной части, лицам, участвующим в деле, не направляется. В связи с чем, по-видимому, часть 4 статьи 260 АПК РФ необходимо законодателю корректировать.

Наибольшей проблемой, по мнению автора, является отсутствие мотивировочной части решения, принятого в порядке упрощенного производства, при его пересмотре в апелляционном порядке. И дело не в тех сложностях при подаче апелляционной жалобы, которые были отмечены выше, суть проблемы заключается в отсутствии зафиксированных в решении суда: фактических и иных обстоятельствах дела, доказательствах, мотивах суда, по которым суд отверг те или иные доводы лиц, участвующих в деле, нормативно-правовых актов, которыми руководствовался суд при принятии решения. Отсутствие этих важнейших данных в решении суда, вызывает закономерный вопрос: каким образом арбитражный суд апелляционной инстанции будет осуществлять проверку законности и обоснованности решения, принятого путем подписания резолютивной части?

Подводя итоги, следует отметить, что изменения, вступившие в силу с 01.06.2016 года в главу 29 АПК РФ, скорее всего еще будут корректироваться законодателем. Будем надеяться, что преобладающим станет мнение, согласно которому именно мотивировочная часть решения является той основой, благодаря которой правовая позиция по конкретному вопросу максимально приближает нас к объективной истине в конкретном юридическом деле. Ведь именно мотивировочная часть судебного решения позволяет увидеть внутренний механизм реализации той или иной правовой нормы, соотнести

замысел законодателя и воплощение его на практике, дать оценку эффективности закона и его действенности. [2].

***Литература и примечания:***

[1] Осипова Л.В. Рассмотрение дел арбитражными судами в порядке упрощенного производства в редакции Федеральных законов от 02.03.2016 N 45-ФЗ и N 47-ФЗ: некоторые проблемы правового регулирования // Вестник арбитражной практики. 2016. N 2.

[2] Дегтярев С.Л. Мировые судьи: новые правила, но и новые вопросы // Арбитражный и гражданский процесс. 2013. N 5.

© О.В. Шестаков, Л.В. Осипова, 2016

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

***Е.В. Александрова,***

*к.б.н., преп.,*

*e-mail: gusena1701@yandex.ru,*

*Курский государственный*

*медицинский университет,*

*Медико-фармацевтический колледж,*

*г. Курск*

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В ПРОЦЕССЕ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ВОЛОНТЕРСКОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

Современное общество нуждается в способных и уверенных личностях, которые справятся с любыми житейскими трудностями и решат самые сложные задачи, смогут проявить и применить свои таланты и знания во благо, то есть во всём будут успешными и устоявшимися в жизни людьми. Именно успешные, уверенные в себе личности являются основой современного общества и государства.

Студенческий возраст – период высокой социальной активности, обусловленный с одной стороны – осознанием вступления во взрослую жизнь, реальности достижения заветных мечтаний, а с другой – робостью перед первыми трудностями, неготовностью принимать собственные ответственные решения, желанием спрятаться за чужую спину. Эта внутренняя борьба выражается в самом поведении молодых людей, которое не всегда можно назвать социально приемлемым.

Каждый преподаватель ищет свой неповторимый, индивидуальный почерк в работе, который бы способствовал решению важнейшей педагогической задачи – формированию целостной, гармонично-развитой и социально-зрелой личности обучающегося.

На сегодняшний день мы, преподаватели, находимся в постоянном поиске новых идей, новых направлений

воспитательной работы, которые бы способствовали долговременным, положительным результатам в учебно-воспитательной деятельности. Одним из таких результативных направлений в педагогической работе является просветительская волонтерская деятельность студентов, которая не только позволяет им раскрыть лучшие человеческие и гражданские качества, а также стать уверенными в себе личностями.

Просветительскую волонтерскую деятельность студентов в колледже мы осуществляли по трем направлениям:

1. Пропаганда ЗОЖ;
2. Профорientационная работа;
3. Внеаудиторная деятельность.

Наши студенты, как будущие медицинские работники, пропагандируют здоровый образ жизни в общеобразовательных школах.



Рисунок 1 – Пропаганда ЗОЖ как средство профилактики наркомании и алкоголя среди подрастающего поколения в общеобразовательных школах

Организуя пропаганду ЗОЖ в школах, мы ставим перед собой следующие цели:

1. Формирование системы знаний о здоровье и здоровом образе жизни у учащихся школ;
2. Повышение мотивации на сохранение здоровья обучающихся;
3. Научить беречь свое здоровье и заботиться о нем;
4. Помочь ученикам в формировании привычек здорового

образа жизни, привитию стойких культурно – гигиенических навыков;

5. Расширение знаний учащихся школ о питании, его значимости, о взаимосвязи здоровья и питания.

Девиз таких мероприятий в рамках пропаганды ЗОЖ – «Здоров будешь, всё добудешь».



Рисунок 2 – Пропаганда ЗОЖ в школах (учащиеся 6-9 классов)

Данная работа складывается из предоставления иллюстративного материала, информационного сообщения с мультимедийной презентацией, демонстрации видеороликов по заявленной проблеме, организации дискуссии. Завершением работы является обратная связь с аудиторией слушателей, во время которой школьникам предлагается задать вопросы, высказать свои пожелания относительно дальнейшей встречи. Совместно с группой обучающихся работает куратор, являющийся преподавателем колледжа.

По мнению учителей школ, практика показывает, что эффективность мероприятий, проводимых студентами, зачастую оказывается очень высокой. Не менее важен психологический аспект: при проведении пропаганды ЗОЖ («равный-обучает-равного») студенты-волонтеры, ведущие здоровый образ жизни, выступают в качестве репрезентативной группы, формируя здоровую систему ценностей. К тому же информация, полученная от сверстников, вызывает больше доверия.

Студенты отмечают, что пропаганда ЗОЖ в школах – это не только благородно, понимая, что можешь сберечь от плохого чью-то жизнь или донести информацию, например, о вреде алкоголя, курения и т.д., но и очень интересно. Студенты чувствуют себя в роли учителей, им нравится рассказывать или объяснять детям что-то новое, полезное, информативное, актуальное».

Просветительская волонтерская работа с пропагандой ЗОЖ была отмечена классными руководителями школ благодарственными письмами.

Также студенты участвуют в профориентационной работе среди учащихся общеобразовательных школ.



Рисунок 3 – Профориентационная деятельность студентов

Пребывая в стенах школы, ученик еще не в силах окончательно определиться со своей будущей профессией. К ответственному шагу готовы далеко не все учащиеся, выпускники.

Принимая участие в профориентационной деятельности, студенты ставят цель: заинтересовать учеников, будущих выпускников, в поступлении в наш колледж, рассказывая о работе МФК КГМУ, его отделениях, получаемых специальностях. Школьникам рассказывали не только об учебном процессе в колледже, но и об общественной творческой деятельности. В своем докладе студенты подчеркнули

значимость присоединения медико-фармацевтического колледжа к Курскому государственному медицинскому университету, по окончании которого выдается диплом медицинского университета.

И, наконец, внеаудиторная деятельность по дисциплине «Гигиена и экология человека». Студенты принимают участие в акциях, творческих лекционных и научных мероприятиях в школах и других учебных учреждениях дополнительного образования. Например, в Детской школе искусств № 2 имени И.П. Гринева студенты отделения «Лечебное дело» приняли участие в творческом лекционном мероприятии «Скажи наркотикам – «Нет»«! в рамках антинаркотической акции «Курский край – без наркотиков».

Целью данного мероприятия являлась воспитание здоровой, гармонично развитой личности, способной самостоятельно ориентироваться в сложных жизненных ситуациях, формирование активной жизненной позиции юного поколения и пропаганда здорового образа жизни.



Рисунок 4 – Участие студентов отделения «Лечебное дело» в мероприятии «Скажи наркотикам – «Нет»«!

Проведение совместного мероприятия позволило студентам не только закрепить свои знания в изучении темы «Здоровый образ жизни» по дисциплине «Гигиена и экология человека», но и самим участвовать в пропаганде ЗОЖ, а также обсудить серьезные проблемы вместе с подростками, связанные с наркоманией в мире и в России в частности.

Участие студентов отделения «Лечебное дело» в

мероприятии в рамках антинаркотической акции «Курский край – без наркотиков» и их выступление было отмечено администрацией ДШИ № 2 им. И.П. Гринева благодарственным письмом.

Просветительская волонтерская деятельность студента оказывает неоценимую помощь в формировании его личных качеств (компетенций), как будущего специалиста среднего медицинского звена.

Было проведено анкетирование студентов, принимавших участие в пропаганде ЗОЖ, профорientационной и внеаудиторной работах, о преимуществах участия в просветительской волонтерской работе в школах и других учебных заведениях. Результаты следующие: 92% студентов считают, что участие в таких мероприятиях позволяет им стать уверенными в себе, преодолеть страх выступать перед большой аудиторией, грамотно объяснить, правильно формулировать свою речь, четко и конкретно отвечать на поставленные вопросы. По мнению студентов: Участие в просветительской волонтерской деятельности в школах, учит общаться. Ведь в будущем умение находить общий язык с незнакомыми людьми, школьниками, сверстниками – залог успешной работы будущего медицинского работника.

В заключении можно сказать следующее, что данная деятельность позволяет каждому студенту раскрыться, проявить свою индивидуальность, творческие способности, получить дополнительные навыки общения с людьми. Все это поможет чувствовать студенту более уверенно не только, например, при выступлении на научных конференциях, защите курсовых и выпускных квалификационных работ, но и в трудных жизненных ситуациях.

© *Е.В. Александрова, 2016*

*Ю.А. Аринахина,  
студент 4 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: yuliyaarinahina@mail.ru,  
науч. рук.: Н.М. Новичкова,  
к.п.н, доц.,  
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,  
г. Ульяновск*

## **ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ИОАННА ЛЕСТВИЧНИКА В САМОРАЗВИТИИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА**

### **HUMANISTIK VIEWS JOHN OF THE LADDER IN THE SELFDEVELOPMENT OF THE FUTURE TEACHERS**

**Аннотация:** в статье рассматриваются взгляды И. Лествичника, которые известны как вечные духовно-нравственные истины в виде тридцати ступеней восхождения человека. Раскрывается их гуманистическая ценность для будущего педагога, который занимается саморазвитием и подготовкой к профессиональному делу на гуманистической основе. Приведены аналитические мысли автора статьи, изучающего гуманистические взгляды И. Лествичника, представленные в книге «Лествица».

**Ключевые слова:** саморазвитие педагога, гуманистические взгляды, вечные истины, И. Лествичник, «Лествица».

**Annotation:** The article considers the views John of the Ladder, which are known as the eternal spiritual and moral truths in the form of a thirty-person climbing steps. It is expanding its humanistic value for the future teacher who engaged in self-development and professional training in this subject on the basis of humanistic. The analytical thoughts of the author, studying John of the Ladder humanistic views presented in the book «The Ladder».

**Keywords:** self-development of teacher, humanistic of views, eternal truth, John of the Ladder, «The Ladder».

Профессиональное дело педагога будет успешным, если он постоянно развивает себя как личность. Саморазвитие личности педагога происходит по-разному: одни используют упражнения, другие прибегают к практике какого-либо рода, третьи работают над своими личностными качествами, четвертые не упускают возможности поучиться в системе повышения квалификации педагогов и т.д. Но всех их объединяет необходимость саморазвития мировоззренческого: корректировки своего педагогического сознания и мышления, педагогических взглядов на ребенка, на детей, на школу, на свое профессиональное дело, на самого себя как педагога-профессионала.

Под саморазвитием личности педагога мы понимаем позицию: «Саморазвитие (само-развитие) – способность к самостроительству, способность творить себя в мире и мир в себе...», как деятельность по самостроительству в соответствии с желаемым образом или идеалом [3]. Саморазвитие личности будущего педагога происходит в образовательном процессе педвуза, где, например, при изучении педагогики будущие педагоги постигают гуманистические ценности, которые воспринимаются и принимаются в качестве желаемого образа или идеала.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы раскрыть гуманистические взгляды Иоанна Лествичника, которые помогают будущему педагогу развивать свое гуманистическое педагогическое мышление и педагогическую философию, и обуславливают особенности его педагогической деятельности.

Сегодня педагогика прирастает гуманистическим качеством, как отмечают ученые [4]. А педагоги развивают свое педагогическое сознание и педагогическую культуру, обращаясь к идеям и опыту педагогов-гуманистов: К.Д.Ушинского, Л.Н.Толстого, К.Н.Вентцеля, Я.Корчака, А.С. Макаренко, В.Н.Сороки-Росинского, В.А.Сухомлинского, Ш.А.Амонашвили и др. Особое внимание приобретают гуманистические идеи, задача которых – помочь людям в самовоспитании, в становлении личности, в восхождении к собственному идеалу и к самому себе. Переориентация на личность, на целостное ее развитие в духовном, душевном, телесном планах, на

укрепление гуманистической традиции, которая, никогда и не угасала в культуре общества и педагогического сообщества, является очень важной задачей, которую ставят перед нами процессы социального развития современного общества.

Обращение к трудам, идеям и взглядам основоположников христианской литературы II-VI века таких как Климент Александрийский, Святой Григорий Нисский, Ефрем Сирианин, Авва Иоанн Игумен Синайский (Лествичник), которые представлены в серии книг «Антология гуманной педагогики» Издательского дома Ш.А. Амонашвили [2], позволяет будущему педагогу найти понимание целостной природы человека: духовно-душевно-телесной, осмыслить суть своей жизни как человека, живущего по заповедям божьим, понять свое предназначение как педагога, развивать свои духовные способности, нравственные качества.

Исследуя гуманистические идеи творцов, мы приятно удивляемся, что мысли в их учениях, которые появились много веков назад, предстают перед нами настоящим жизненно-философским сокровищем, и сегодня служат как великие духовные наставления нам, будущим педагогам, на пути восхождения к своей вершине. Так, хочется остановить внимание на лестнице духовного восхождения человека, которая была представлена и описана Иоанном Лествичником [2].

Автор труда «Лествица» – Иоанн Лествичник (525-595 (605) или 579-649), христианский богослов, византийский философ, игумен Синайского монастыря. Избрал отшельническую жизнь и провёл ещё 40 лет в пустыне Фола. Впоследствии в возрасте 75 лет Иоанн Лествичник был избран братией игуменом Синайской обители и управлял монастырём 4 года.

Лествица, о которой идет речь, обращает наши мысли к открытию, которое относительно недавно сделал Алексей II, патриарх Московской и Всея Руси, академик РАО. Он отмечал, что русское слово «школа» восходит к латинскому «скале» – «лестница». Речь идёт о лестнице духовного восхождения человека. По мысли патриарха, эта лестница классически описана преподобным Иоанном Лествичником в его знаменитой

книге «Лествица» [2]. Книга «Лествица» написана в середине VI века по просьбе Иоанна, игумена Раифского монастыря: «преподай нам невежественным то, что ты видел в боговидении, как древний Моисей, и на той же горе; и изложи это в книге, как на богописанных скрижалях, в назидание новых Израильтян». Образ «Лествицы» заимствован из Библии, где описано видение Лестницы Иакова, по которой восходят ангелы. В ней раскрыты 30 ступеней восхождения, и последняя, вершинная, названа «Любовью».

В нынешней современной духовной, культурной жизни общества особенно актуальным представляется более глубокое рассмотрение духовного наставничества, и сущность гуманистической мысли, которые заложены в труде Иоанна Лествичника и оказывают благотворное влияние на педагогическую культуру педагога. Так в «Лествице» автор дает руководство к жизни, по его мысли, освещающее путь непрерывного и трудного восхождения «по лестнице» духовного самосовершенствования. По своему содержанию «Лествица» разделяется на 2 части, из которых в первой части говорится о пороках, противных христианской жизни (гл. 1 – 23), а вторая раскрывает понятие о нравственных и богословских добродетелях (гл. 24 – 30). Обратим внимание на гуманистические идеи Иоанна, которые актуальны и могут быть востребованы в наше время.

Обратимся к мысли из Слова 3. «О странничестве, то есть, уклонении от мира». «...Многие, покусившись спасти вместе с собою нерадивых и ленивых, и сами вместе с ними погибли, когда огонь ревности их угас со временем.... О спасении других не все подлежим ответу; ибо божественный Апостол говорит: темже убо кийждо нас, братие, о себе слово даст Богу. И опять: научая иного, себе ли не учиши? (Рим. 2, 21). Как бы сказал: все ли должны мы пещись о других, не знаю; о самих же себе всячески должны мы заботиться» [2]. Стоит задуматься, как глубока мысль Иоанна: действительно, прежде чем оценивать поступки других людей, осуждать их, нужно обратить внимание на себя, начинать нужно с себя, с вопросов себе. В первую очередь, нужно давать оценку своим поступкам и действиям, заниматься своим душевным воспитанием.

Душевное самовоспитание поможет нам «не кривить душой» и встать на путь совершенствования.

Действительно, нужно признать, что стремление людей к самосовершенствованию, это очень непростая задача: начинаем мы с себя, а «заканчиваем» – отношением к людям вокруг нас, к детям. О том пишет и Иоанн в Слове 4, где толкует о братолюбии и о любви к ближнему: «О блаженном и приснопамятном послушании» «47. Тогда всякий из нас познает, что в нем есть братолюбие, и истинная к ближнему любовь, когда увидит, что плачет о согрешениях брата и радуется о его преуспевании и дарованиях» [Там же].

Как здорово овладеть таким даром как искренняя радость за ближнего, это – именно дар! В Слове 4 как изречении мы задумываемся об идеях педагогики сопереживания и педагогики лидерства. Конечно, если взглянуть на то, что сегодня предпочтительнее для детей: радоваться успехам сверстников или пытаться превзойти их в успехах, то в современном мире лидирует все же радость своего успеха, но христианская педагогика учит нас добродетелям, и среди них важная добродетель – радость вместе с другим за его успехи, радость за другого человека! Нам, педагогам, важно помогать ребенку в этом пути взросления понять, что радость за другого человека – это добро сердца, которое щедро дарит свое тепло и любовь другому человеку, а потом кто-то также порадует и за нас и подарит свое сердечное добро тебе. Но и тут возникает тесная взаимосвязь высказываний и идей Иоанна Лествичника о том, что начинать нужно, конечно, с себя.

Иоанн Лествичник своим истинами призывает нас становиться людьми ответственными, способными отвечать за свои поступки и слова. Обратим внимание на следующую мысль «49. Неповинующийся словом, без сомнения, не повинуется и делом; ибо кто в слове неверен, тот непреклонен и в деле. Таковый напрасно трудится, и от святого повиновения ничего не получает, кроме своего осуждения» [2]. Возникает ощущение, что эта мысль написана не в VI веке, а в наше время, настолько она соприкасается с реальностью. Мы хозяева своих слов и действий, если пообещали что-то, нужно непременно выполнить, иначе данное нами слово, которые в последствие

нарушено, потеряет всякую ценность, возможно, как и сам человек, к которому будут относиться несерьёзно, стоит лишь раз привести себя безответственно.

Как велика сила наших слов, также и велики поступки человека, которые его украшают; эту взаимосвязь мы находим в истинах Иоанна, и делаем вывод, что слова, данные нами, подкрепляется нашими поступками, которые от сердца, от души. В Слове 6, Иоанн доводит до нас силу наших поступков, которые сами за нас говорят: какая наша душа и добры ли наши помыслы. «О памяти смерти». «22. Не желай словами уверять всех в твоём расположении к ним, а лучше проси Бога, чтобы Он открыл им любовь твою неведомым образом; иначе не достанет тебе времени на изъявление любви к ближним и на умиление» [2]. Только поступками и отношением открывается наша любовь к близким, к детям, о которой даже не нужно говорить, потому что это будет видно по поступкам, по отношению. А любовь искренняя, есть самое важное для ребенка, как отмечал И.Г. Песталоцци, в любви ребёнок находит вдвое больший источник роста.

По мнению Иоанна Лествичника, одно из самых сложных препятствий на пути к самосовершенствованию человека, есть гордость. Горделивые люди находятся во тьме, думая, что они – в свете. Свои мысли о гордости Иоанн излагает в Слове 23, которое так и называется «О безумной гордости». «31. Гордый подобен яблоку, внутри сгнившему, а снаружи блестящему красотою» [2]. Гордыня – это присваивание исключительно себе духовных достижений, принадлежавших всем, это отсутствие совести. И если заметить, среди детей таких не встретишь, эгоисты есть, есть хвастунишки, но это все «болячки роста», процесс взросления и понимания мира. Нам в свою очередь, нужно быть ближе к детям, помогать им взрослеть, думать о них, а не жаждать тщеславия, ведь как говорит Ш.А. Амонашвили: «Если наша забота о ребенке исходит из чувства преданности и любви, мы можем творить воспитательные чудеса» [1].

Вера, Надежда, Любовь, это не просто три имени, это три христианских добродетели, которые появляются и действуют в жизни каждого человека. Вера может быть в Бога или в самого

себя, если мы говорим о Надежде, то она может быть на близких, а Любовь может быть просто к миру, в котором мы живем. В Слове 30. Иоанн делится с нами мыслями о любви, более, чем современно. «О союзе трех добродетелей, то есть о вере, надежде и любви» «Любовь есть подательница пророчества; любовь – виновница чудотворений; любовь – бездна осияния; любовь – источник огня в сердце, который, чем более истекает, тем более распалает жаждущего. Любовь – утверждение Ангелов, вечное преуспеяние» [2]. Люди, чьи сердца наполнены любовью к окружающим, которые стремятся избегать грехов и пороков, способные делиться своей добротой, могут творить чудеса. Только человек с чистым сердцем, добрыми помыслами может учить с любовью, воспитывать с любовью, дарить безвозмездно свою любовь ближним. Такую любовь важно излучать педагогу, в ней нуждается каждый ребенок в школе.

Так на первый взгляд, сложные к пониманию, но несущие в себе вечную истину, взгляды и идеи Иоанна Лествичника, являются для нас «ценным кладом» на пути к самосовершенствованию. Каждый, кто обратился к его труду, обратился к жизненно важным истинам, которые делают нашу жизнь лучше и жизнь наших детей счастливее.

Память преподобного Иоанна Лествичника Церковь празднует 30 марта, а также в 4-е воскресенье Великого поста. В память о Святом в этот день в некоторых семьях пекут маленькие постные хлебцы – лествицы и вспоминают светлые истины и добрые дела этого деятеля [5].

И если каждый будущий педагог обратится к истинам Иоанна Лествичника – он обратится к вечным и добрым, созидательным истинам человеческих взаимоотношений, человеческой жизни и деятельности, которые выражают гуманистическую ценность для педагога и педагогического процесса. С теплом, любовью и благодарностью прислушиваемся мы к истинам Иоанна Лествичника, свет которых идет к нам через века и сегодня просвещает тех, кто развивает себя как будущий педагог.

*Литература и примечание.*

[1] Амонашвили Ш.А. Школа Жизни. – М.: Изд. Дом Шалвы Амонашвили, 2000. – 144 с.

[2] Лествичник. – М: Изд. Дом Шалвы Амонашвили, 2001. – 224 с. (Антология гуманной педагогики).

[3] Новые ценности образования. Антропологический, деятельностный и культурологический подходы. Тезаурус. 2005. – выпуск 5 (24). – 185 с.

[4] Новичкова Н.М. Педагогика прирастает педагогическим качеством//Культура. Наука. Интеграция. – 2012. – №4. – С. 13-17.

[5] Журнальный клуб Интелрос «Фома» №4, 2016. [Электронный ресурс] URL: [www.intelros.ru](http://www.intelros.ru) (Дата обращения 15.10.16)

© Ю.А. Аринахина, 2016

*А.Ш. Каибханова,  
студент 3 курса  
филологического ф-та,  
e-mail: lezginochka2011@mail.ru,  
Оренбургский государственный  
педагогический университет,  
г. Оренбург*

## **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

Вся школьная жизнь с её распорядком дня, с насыщенным содержанием обучения и воспитания, влияют на личность ребенка. Чтобы сделать процесс обучения для школьника интересным и понятным, заинтересовать школьника, дать ему почувствовать себя успешным необходимо учитывать особенности индивидуального подхода в обучении.

Индивидуальный подход – важный психолого-педагогический принцип, согласно которому в учебно-воспитательной работе с детьми учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка [2]. Его возникновение связано с тем, что каждый человек проходит свой путь развития, приобретая в нем различные особенности, свойственные только ему, то есть каждому человеку присуща индивидуальность.

Индивидуальность – это уникальное, неповторимое своеобразие личности, совокупность только ей присущих индивидуально-психических особенностей [2].

После того, как у человека сформировалась индивидуальность, ему необходимо усвоить нормы социального общежития, то есть стать личностью.

Индивидуальное обучение учащихся не предполагает их непосредственного контакта с другими учениками. По своей сущности оно есть не что иное, как самостоятельное выполнение одинаковых для всего класса или группы заданий. Однако если ученик выполняет самостоятельное задание, данное учителем с учётом учебных возможностей, то такую организационную форму обучения называют индивидуализированной [5].

Проблема развития учебной самостоятельности является одной из актуальных проблем современного образования. Для младших школьников разрабатывается такая модель, которая соответствовала бы общественным запросам, давала бы образование, которое позволило бы её выпускникам не только иметь определённый багаж знаний, но и отвечать на вызовы современного общества, совершенствовать себя и окружающий мир, руководствуясь не только личными, но и общечеловеческими ценностями [3].

Это достигается за счет взаимодействия педагогов и учеников, в котором возникают новые формы совместной деятельности, позволяющие ученикам проявлять инициативу и самостоятельность, как в учебной, так и во вне учебной деятельности.

Самостоятельная работа – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию, в специально предоставленное для этого время, при этом учащиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленной цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических действий [2].

По определению А.И. Зимней, самостоятельная работа представляется как целенаправленная, внутренне мотивированная, структурированная самим объектом, в совокупности выполняемых действий. Её выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания. А.И. Зимняя подчёркивает, что самостоятельная работа школьника есть следствие правильно организованной его учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время [4].

Эффективность учебного процесса познания определяется качеством преподавания и самостоятельной познавательной деятельностью учеников. Эти два понятия очень тесно связаны, но следует выделить самостоятельную работу как ведущую и активизирующую форму обучения в связи с рядом обстоятельств.

Во-первых, каждый учащийся овладевает знаниями, умениями и навыками путём самостоятельного познавательного труда: прослушивание, чтение, разбор, осмысление.

Во-вторых, процесс познания подчиняется строгим законам, определяющим последовательность познания: знакомство, восприятие, переработка, осознание, принятие.

В-третьих, если человек живёт в состоянии наивысшего интеллектуального напряжения, то он непременно меняется, формируется как личность высокой культуры [1].

Именно самостоятельная работа обеспечивает высокую культуру умственного труда, которая предполагает, прежде всего, ума, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти вглубь нерешённых проблем.

В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности школьников, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов и представлений [3].

Индивидуализация обучения помогает ребёнку познавать себя, преодолевать трудности, способствует саморазвитию и формированию положительной «Я – концепции». Индивидуальный подход в обучении имеет большое значение в становлении детской личности и индивидуальности. Индивидуально-личностное взаимодействие обеспечивает индивидуализацию обучения и воспитания в целостном педагогическом процессе. В условиях индивидуального обучения учитель приобретает иную роль, иную функцию в учебном процессе, не менее значимую, чем при традиционной системе обучения. Если при традиционной системе образования учитель вместе с учебником были основными и наиболее компетентными источниками знания, а учитель к тому же являлся и контролирующим субъектом познания, то при индивидуальном подходе учитель выступает больше в роли организатора самостоятельной активной, познавательной деятельности учащихся, компетентного консультанта и

помощника [5].

Индивидуальный подход является немаловажной составной частью учебного процесса, так как основными задачами в обучении является удовлетворение познавательных потребностей и сильных, и слабых учащихся с учетом их индивидуальной подготовленности, индивидуальных качеств каждого. Позиция учителя основывается на уважительном отношении к ребенку как к равноправному партнеру, признании уникальности и неповторимости его личности, учете индивидуальных особенностей учащегося, организации активной совместной и самостоятельной деятельности учащихся.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Слостёнин В.А. Педагогика: Учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: 2008. –576 с.

[2] Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь:

Для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. – М.: Академия, 2001. –176 с.

[3] Подласый И.П. Том 2: Практическая педагогика. – М.: 2013. –540 с.

[4] Загвязинский В.И., Емельянова И.Н. Теория обучения и воспитания. – М.: Академия, 2012. –256 с.

[5] Иванова Е.О. Личностно-ориентированное обучение: Хрестоматия для студентов. – М.: 2005. – 263 с.

© А.Ш. Каибханова, 2016

*Л.М. Фархитова,  
студент 4 курса  
Института педагогики и  
психологии, профиль «Логопедия»,  
e-mail: [ribka070395@mail.ru](mailto:ribka070395@mail.ru),  
Оренбургский государственный  
педагогический университет,  
г. Оренбург*

## **КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В развитии информационном обществе грамотная, связанная речь – норма делового этикета, показатель успешности и конкурентноспособности личности. В программе начального общего образования указываются требования, предъявляемые к уровню речевого развития обучающихся младшего школьного возраста на уровне метапредметного результата изучения всех учебных предметов.

В рамках психолого-педагогической классификации форм нарушений речи у детей младшего школьного возраста могут встречаться заикание и нарушения, связанные со средствами общения, выраженные в позднем начале развития речи, скудном словарном запасе, аграмматизме, дефектах произношения и фонемообразования [1].

Коррекционно-развивающая работа по устранению выше перечисленных нарушений речи – сложный и трудоемкий, порой однообразный процесс, который требует от педагога-логопеда творческой активности, находчивости для развития увлеченности, эмоциональной отзывчивости, заинтересованности обучающихся. Использование арт-технологий в коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими нарушения речи, позволит повысить ее эффективность, способствует эмоциональной, познавательной и физической интеграции обучающегося. Наиболее рационально и целесообразно использовать арт-технологии во внеурочной деятельности, которая имеет положительный коррекционно-развивающий потенциал.

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам начального общего образования, внеурочная деятельность – неотъемлемая часть образовательного процесса в начальной школе, максимально раскрывающая и развивающая личностные потребности и способности каждого обучающегося. Направления, по которым реализуется внеурочная деятельность, ее содержание регламентированы целями, задачами, особенностями воспитательной системы образовательной организации, познавательными, личностными потребностями, особенностями обучающихся, что позволяет решать задачи общекультурного, физического, социального воспитания, проводить необходимую коррекционно-развивающую работу с детьми, имеющими нарушения речи [2].

Приведем примеры программ, реализация которых может быть направлена на коррекцию нарушений речи у младших школьников. К ним можно отнести программы музыкального, театрального, хореографического, литературного творчества, физического воспитания.

Занятия искусством (музыкальное, театральное, изобразительное, танцевальное) – это средство воздействия силой художественного творчества. Уникальность таких занятий заключена в возможности невербального общения, использования языка изобразительной экспрессии в движении, музыкальной фразе, театральном этюде. Вокальное исполнение, актерская игра стимулируют речь, нормализуют ее просодическую сторону (темп, тембр, ритм, интонацию, силу голоса и т.д.). Музыкальная ритмика широко используется при лечении двигательных и речевых расстройств (тиков, заикания, нарушения координации, расторможенности, моторных стереотипов), при коррекции недостаточного психомоторного развития, чувств ритма, речевого дыхания. В младшими школьниками музыкальная ритмика может проводиться в форме групповых занятий с ритмическими играми, дыхательной гимнастикой. Мелочтение (чтение под музыку) эффективно использовать при заикании [3, с. 382-390].

Арт-терапия особенно ценна в работе с обучающимися, которые имеют трудности словесного описания своих эмоций,

настроения. Вызывая положительный эмоциональный отклик, музыка, ритм, движение изменяют настроение, будоражат забытые воспоминания и ощущения, уменьшают чувства одиночества, помогают устанавливать взаимоотношения, стимулируют функционирование кровеносной, дыхательной, скелетной систем. Физическая активность, вызываемая на танцевальных занятиях, увеличивает уровень эндорфинов – естественных болеутоляющих средств в организме. Таким образом, умелое использование арт-терапии ненавязчиво помогает ребенку преодолеть проблемы психоэмоционального, интеллектуального и физического развития.

Как элементы коррекционно-развивающего характера на занятиях во внеурочной деятельности следующие направления – пескотерапия (sand-play), куклотерапия, сказкотерапия, смехотерапия.

К примеру, игра с песком обладает колоссальным значением для развития психики, так как стабилизирует его эмоциональное состояние, развивает тактильно-кинестетическую чувствительность и мелкую моторику рук, учит прислушиваться к себе и проговаривать свои ощущения, что способствует развитию речи, произвольного внимания и памяти, активизируют творчество и фантазию обучающегося.

При нарушениях речи можно использовать следующие упражнения:

– на развитие мелкой моторики: скольжение ладонями или ребром по поверхности песка, проводя зигзагообразные и круговые движения; создание отпечатками ладоней, кулачков, костяшек кистей рук узоров на поверхности песка;

– на развитие дыхания: «Что под песком?» – необходимо сдуть тонкий слой песка, чтобы на столе проявилась картинка, ребенок открывает изображение; «Ямка» выдувание плавной, долгой струей ямки в песке;

– на развитие фонематического слуха: «Спрячь ручки» – прятание рук в песок, услышав заданный звук;

– на развитие лексико-грамматического строя речи: «Строители» – употребление в речи предлогов, глаголов, наречий; «Чего не стало?» употребление падежных конструкций;

– на развитие связной речи: составление рассказов по нарисованным на песке картинкам;

– обучение грамоте: лепка букв из песка; превращение одних букв в другие; нахождение спрятанных в песке букв и составление из них слогов, слов; написание букв, слогов, слов на песке [4].

Таким образом, значимость внеурочной деятельности в коррекции нарушений речи у младших школьников только начинает осознаваться в рядах школьных учителей, педагогов-логопедов, педагогов-психологов. Ее коррекционно-развивающий потенциал изучен не в полной мере, что обуславливает поиск эффективных средств и форм ее организации.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Волкова Л.С. Логопедия: Учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических ВУЗов. 5-е издание, переработанное и дополненное. – М.: ВЛАДОС, 2009. – 703 с.

[2] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 кл.) [Электронный ресурс] – <http://минобрнауки.рф/документы/2974>. // Дата обращения: 15.09.2016.

[3] Поваляева, М.А. Полный справочник. Настольная книга логопеда. / М.А. Поваляева. – М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2010. – 608 с.

[4] Зинкевич-Евстегнеева, Т.Д. и др. «Чудеса на песке. Практикум по песочной терапии». / Т.Д. Зинкевич-Евстегнеева, Т. М. Грабенко. – СПб: «Речь», 2005.

© Л.М. Фархшатова, 2016

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**К.Э. Болотникова,**  
студент 3 курса  
напр. «Психолого-педагогическое  
образование»,  
e-mail: [ksyu.miheeva2010@yandex.ru](mailto:ksyu.miheeva2010@yandex.ru),  
науч. рук.: **Л.Г. Субботина,**  
к.п.н., доц.,  
Кемеровский государственный университет,  
г. Кемерово

### **ДЕФОРМАЦИЯ ЛИЧНОСТИ ПЕДАГОГА КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** В современных условиях развития системы образования в Российской Федерации требует от педагогов не только высокой квалификации, но и необходимых знаний, а также психологической устойчивости. Тем не менее, даже при наличии данных условий не всегда удастся избежать профессиональной деформации личности. Особого внимания заслуживает личность педагога дошкольной образовательной организации, так как именно на нем лежит большая ответственность за здоровье и жизнь детей, и за качество образовательно-воспитательной деятельности. В связи с большой психологической нагрузкой, во избежание деформации, большую роль играет профилактика данного процесса.

**Ключевые слова:** дошкольная образовательная организация, педагог, личность, деформация личности, профилактика.

**Abstract.** In modern conditions of development of the education system in the Russian Federation requires educators to not only high qualification, but also the necessary knowledge and psychological stability. However, even in the presence of these conditions is not always possible to avoid professional deformation

of the personality. Special attention is given to the personality of the teacher of preschool educational organizations, as it is a big responsibility for the health and lives of children, and for the quality of educational activities. In connection with great psychological burden, to avoid deformation, plays a big role preventing this process.

**Keywords:** preschool educational institution, teacher, personality, deformation of the personality, prevention.

Многочисленные условия деятельности, создающие атмосферу стресса вокруг воспитателя, могут способствовать развитию неадекватных форм взаимодействия педагога со стрессом, что выражается в высокой степени приспособления к негативным условиям и использовании большого числа вариантов психологической защиты. Таким образом, в данных условиях развивается профессиональная деформация личности.

В последнее время феномену деформации личности в профессиональной сфере стали уделять все больше внимания, однако его недостаточно, поскольку пока интенсивной работы в этом направлении не наблюдается. Его изучение особо значимо для деятельности профессионалов, связанной с продолжительными и интенсивными межличностными взаимодействиями, отличающиеся высокой эмоциональной насыщенностью или когнитивной сложностью [2].

В психологической литературе деформация личности чаще всего рассматривается в профессиональном контексте и определяется как изменение качеств личности (способов общения и поведения стереотипов восприятия, ценностных ориентации, характера, которое происходит под воздействием профессиональной деятельности.

Тем не менее, деформации личности можно избежать, применяя профилактические меры. Данные меры не только могут предупредить развитие деформирующих условий, но и помочь с ними справиться тем педагогам, у которых уже начали проявляться признаки деформации.

Превентивными мерами в данной области следует назвать социально-психологическое сопровождение, как комплекс мер, способствующих выявлению признаков деформации и

стимулирующих к самостоятельному устранению таких признаков [3].

Для системного воздействия следует разработать модель процесса профилактики или применить существующую. Такая модель состоит из компонентов, каждый из которых способствует достижению цели, то есть оказывает профилактическое воздействие. В каждой образовательной структуре, несмотря на общность и применимость модели для всего дошкольно-образовательного контингента, система профилактики может дополняться собственными методическими разработками педагогов в данной области.

Таким образом, обязательными компонентами модели являются:

- цель; выявление начальных показателей наличия или отсутствия деформации;

- стадии процессов профилактики и преодоления деформации;

- результаты прохождения указанных стадий и их оценка.

В целом, модель профилактики может быть основана на концепции личностно-деятельностного подхода А. Н. Леонтьева и на втором этапе должна включать в себя следующие моменты:

- мотивация. Заключается в формировании мотивации воспитателя при помощи создания положительного профессионального климата. Несмотря на то, что многие специалисты знают о необходимости проводить профилактические работы для предупреждения деформации (так как это процесс постепенный), многие не применяют его в реальности.

- когнитивный момент. Состоит в повышении уровня сознания воспитателей в том, что необходимо предупреждать и преодолевать профессиональную деформацию. В данном случае весьма эффективными можно назвать тренинги, специальные семинары и т.п. [1].

- поведенческий момент. Заключается в формировании стрессоустойчивости, в первую очередь, и способностей к саморегуляции. Без этого профилактические мероприятия не дадут должного эффекта.

Безусловно, формирование указанных качеств и условий

позволит перейти к третьему этапу и оценить полученные результаты, то есть наличие (уровень) или отсутствие профессиональной деформации или ее предпосылок. При этом, положительный результат реализации описанной модели будет заключаться в отсутствии деформации и в наличии способностей самостоятельно ликвидировать первые признаки деформации.

***Литература и примечания:***

[1] Агаджанова М.А. Современные настольные игры как инновационная психолого-педагогическая технология профилактики синдрома эмоционального выгорания педагогов // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста», 2016. – №5. С. 365-366.

[2] Беличева С.А. Превентивная психология в подготовке социальных педагогов и психосоциальных работников: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2012. – 336 с.

[3] Прокопцева Н. В. Психолого-педагогические условия профилактики профессиональной деформации педагога: диссертация... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Прокопцева Н. В.– Москва, 2010.– 182 с

© К.Э. Болотникова, 2016

*А.В. Борисенко,  
магистрант 3 курса  
напр. «Психолого-педагогическое  
образование»,  
e-mail: [anonka.g@mail.ru](mailto:anonka.g@mail.ru),  
Кемеровский государственный  
университет,  
г. Кемерово*

## **ОСОБЕННОСТИ ПСИХИКИ ДЕТЕЙ ИЗ ЗАМЕЩАЮЩИХ СЕМЕЙ НА ПОДРОСТКОВОМ И ЮНОШЕСКИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА**

**Аннотация:** статья посвящена особенностям психики детей из замещающих семей.

**Ключевые слова:** дети-сироты, замещающая семья, старший подростковый и юношеский возраст.

В настоящее время все еще не выработан единый подход к проблеме периодизации подросткового и юношеского возраста. Границы этих возрастов в современной медицинской, педагогической, психологической и социологической литературе понимаются по-разному, грани этих периодов весьма условны и часто пересекаются в имеющихся периодизациях.

Э. Эриксон объединил данные периоды и определил возрастные границы 12-18 лет. Он характеризовал его самым глубоким жизненным кризисом, на котором эго-идентичность (личностная индивидуальность) стоит против ролевого смешения (спутанности идентичности).

Д. Б. Эльконин, основываясь на критериях смены ведущей деятельности, возраст 11 – 17 лет относит «подростничеству», который делится на два этапа:

1. Средний школьный возраст (11-15 лет), когда ведущей деятельностью является интимно-личностное общение;

2. Старший школьный возраст (15-17 лет), когда ведущей становится учебно-профессиональная деятельность.

Л.И. Божович характеризует период взросления двумя

фазами:

1. 12-15 лет – первая фаза подросткового возраста – в течение этого периода ломаются и перестраиваются все прежние отношения ребенка к миру и самому себе.

2. 16-17 лет – вторая фаза подросткового возраста (ранняя юность) – в этот период развиваются процессы самопознания и самоопределения, приводящие, в конечном счете, к той жизненной позиции, с которой школьник начинает самостоятельную жизнь.

В этот период происходит определение старшеклассником своего места в жизни и внутренней позиции, формирование мировоззрения, которое влияет на познавательную деятельность, самосознание и моральное сознание. Задача выбора будущей профессии принципиально не может быть успешно решена вне решения более широкой задачи личностного самоопределения, включающей построение целостного замысла жизни, самопроектирование себя в будущее. [2]

В переходный период происходят преобразования в самых различных сферах психики. По мнению Л. И. Божович наибольшее изменение происходит в мотивационной сфере, т.к. на первый план выступают мотивы, которые связаны с формирующимся мировоззрением, с планами будущей жизни.

Л. И. Божович считала, что социальная ситуация развития в старшем подростковом и раннем юношеском возрасте (16-17 лет) характеризуется требованием общества осуществить самоопределение. Общество требует от старшего подростка определенной степени гражданской и моральной зрелости, социальной ответственности. Кроме того, перед подростком встает необходимость определить область своей будущей деятельности. [3; 247]

Некоторые исследователи период 14-16 лет рассматривают как переходный между подростковым и юношеским возрастом, в котором происходит поиск ответов на вопросы: Кем быть? Что делать? Чем заниматься? Чего хочу достичь в жизни? При этом подросток должен разобраться в собственных способностях и склонностях, иметь представление о будущей профессии и о конкретных способах достижения

профессионального мастерства в избранной области деятельности.

Это крайне сложная задача. Еще более она усложняется в наше время, когда рушатся выработанные предыдущими поколениями стереотипы, представления о значимости образования и престижности той или иной профессии.

Успешность этого процесса, направленность поведения подростка во многом зависит от того, кто оказывается рядом с ним в этот момент, его семья и окружение.

И. В. Дубровина отмечает, что, существенную роль в развитии личности старшего подростка играет его семья, чувство эмоционального комфорта, благополучия, психологической защиты, поддержки в трудную минуту, хотя ведущей деятельностью этого периода является общение со сверстниками. [1; 82]

К сожалению, не в каждой замещающей семье появляется эмоциональный комфорт и взаимопонимание. Эмоциональная привязанность и сотрудничество практически отсутствует, возрастает уровень конфликтности и тревожности. Таким образом, подросток вынужден принимать решения в одиночестве и нести за него полную ответственность сам, один, или же не нести никакой ответственности за решения и его результаты, то формирование самостоятельной личности существенно замедляется, затрудняется.

Сложность современной социальной ситуации девятиклассников из замещающих семей состоит в высокой степени неопределенности жизни, неясности перспектив развития. Также необходимо учитывать специфику их психического развития, уровень которых отличается степенью зрелости иногда даже от ровесников. Такие условия ограничивают способность видеть перспективу своей будущей жизни, школьники с большой тревогой смотрят в завтрашний день. Многие подростки, ограждая себя от неудач, специально отказываются от планирования и проектирования событий собственной жизни.

Осознание своих психических качеств и самооценка приобретают наибольшее значение в подростковом и юношеском возрасте. Но поскольку все эти компоненты

взаимосвязаны, обогащение одного из них неизбежно видоизменяет всю систему.

Важным моментом психического развития в данном возрасте является формирование стратегий или способов преодоления проблем и трудностей, часть из которых складываются еще в детстве для разрешения несложных ситуаций (неудачи, ссоры) и становятся привычными. В подростковом же возрасте они трансформируются, наполняются новым «смыслом», приобретают черты самостоятельных, собственно личностных решений при столкновении с новыми требованиями.

Даже для «здоровых» подростков характерны неустойчивость настроения, физического состояния и самочувствия, противоречивость побуждений, ранимость, депрессивные переживания. Часто встречающийся у подростков «аффект неадекватности» (эмоциональная реакция большой силы по незначительному поводу) связан с противоречием между низкой самооценкой подростка и высоким уровнем притязаний. В этом возрасте нередко происходит обострение или возникновение патологических реакций.

К концу подросткового возраста складывается достаточно развитое самосознание. Происходит постепенный переход от оценки, заимствованной у взрослых, к самооценке, возникает стремление к самовыражению, самоутверждению, самореализации, самовоспитанию, к формированию положительных качеств и преодолению отрицательных (побороть лень, развить смелость). Способность к постановке перспективных задач придает новый смысл учебной деятельности, происходит поворот к новым задачам: самосовершенствования, саморазвития, самоактуализации. Кризис перехода к юности связан с проблемой становления человека как субъекта собственного развития. [3; 260]

Ведущей деятельностью в юности признается учебно-профессиональная деятельность. Несмотря на то, что во многих случаях юноша продолжает оставаться школьником, учебная деятельность в старших классах приобретает новую направленность и ориентированность на будущее. Одни планируют профессиональную деятельность, другие

включаются в профессиональную деятельность продолжая обучения в техникумах и колледжах.

В юности происходит принципиально важное изменение в размышлениях о будущем, предметом которого становится не только конечный результат, но и способы и пути его достижения.

Психологической особенностью раннего юношеского возраста является устремленность в будущее. Важнейшим фактором развития личности в ранней юности является стремление старшеклассника строить жизненные планы, осмысливать построение жизненной перспективы.

Жизненный план – широкое понятие, которое охватывает всю сферу личного самоопределения (род занятий, стиль жизни, уровень притязаний, уровень доходов и т. д.). [1; 88]

Несмотря на некоторые колебания в уровнях самооценки и тревожности и разнообразии вариантов личностного развития, можно говорить об общей стабилизации личности в этот период, начавшейся с формирования «Я-концепции» на границе подросткового и старшего школьного возрастов. Юноши в большей степени принимают себя, чем подростки, их самоуважение в целом выше. Интенсивно развивается саморегуляция, повышается контроль за своим поведением, проявлением эмоций. Настроение в ранней юности становится более устойчивым и осознанным. Дети в 16-17 лет, независимо от темперамента, выглядят более сдержанными, уравновешенными, чем в 11-15. В это время начинает развиваться и нравственная устойчивость личности. В своем поведении юноша все больше ориентируется на собственные взгляды, убеждения, которые формируются на основе приобретенных знаний и своего, пусть не очень большого, жизненного опыта. Знания об окружающем мире и нормах морали объединяются в его сознании в единую картину.

Благодаря этому нравственная саморегуляция становится более полной и осмысленной. Самоопределение, стабилизация личности в ранней юности связаны с выработкой мировоззрения. [3; 279]

Особенности протекания старшего подросткового и юношеского возрастов, включают наличие или отсутствие эпохи

«бури и натиска» и зависят от очень многих социокультурных и исторических факторов. Индивидуальное развитие имеет различное количество вариантов, т.к. сам человек является творцом своего собственного развития. Чтобы понять его, необходимо учитывать множество социально-неструктурированных, случайных жизненных событий, ситуаций и кризисов, а также тех способов, которыми личность разрешает возникшие перед нею задачи.

***Литература и примечания:***

[1] Кулагина И.Ю. Возрастная психология (Развитие ребенка от рождения до 17 лет): Учебное пособие. 5-е изд. / И.Ю. Кулагина – М.: Изд-во УРАО, 1999. –176с. – ISBN – 5-204-00205-7

[2] Семчук Л.А. Хрестоматия по возрастной психологии / сост. Л.А. Семчук, А.И. Янчий. // Интернет: <http://www.ebooks.grsu.by/psihologia/bozhovich-l-i-etapy-formirovaniya-lichnosti-v-ontogeneze.htm>

[3] Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология) / И.В. Шаповаленко. – М.: Гардарики, 2004 – 349с. – ISSN – 5-8297-0176-6

© А.В. Борисенко, 2016

*А.Г. Пересыпко,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическая психология»,  
М.О. Алексеева,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическая психология»,  
И.А. Будина,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическая психология»,  
e-mail: [aleks.rudckovsckaja@yandex.ru](mailto:aleks.rudckovsckaja@yandex.ru),  
БГУ им. А.Г. Петровского  
г. Брянск*

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ**

В настоящее время здоровье населения в РФ находится в критическом состоянии. В результатах фундаментальных исследований говорится о кризисном состоянии здоровья у большинства возрастных групп, особенно у детей. В России и за рубежом наблюдается тенденция роста детей с ограниченными возможностями. С конца XX столетия частота детской инвалидности в нашей стране увеличилась в 2 раза и по разным данным составляет от 6 до 9%.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания [3].

Дети с отклонениями в развитии оказываются лишены доступных их здоровым сверстникам каналов получения информации: скованные в передвижении и использовании сенсорных каналов восприятия, дети не могут овладеть всем многообразием человеческого опыта, остающегося вне сферы досягаемости. Они также лишены возможности предметно-практической деятельности, ограничены в игровой деятельности, что негативно сказывается на формировании высших психических функций.

К основным категориям детей, имеющих психическую патологию, относят:

- детей с умственной отсталостью;
- детей с эндогенными психическими заболеваниями;
- детей с реактивными состояниями, конфликтными переживаниями, астениями;
- детей с признаками задержки психического развития;
- детей с признаками психопатии.

В процессе взаимодействия с ребенком, имеющим отклонения в развитии, возникает немало проблем, связанных с влиянием на развивающуюся личность огромного количества внешних и внутренних факторов. Чтобы эффективно управлять этим процессом, надо знать их специфику, положительные и негативные стороны, предвидеть результаты воздействия и своевременно вносить коррективы.

Знание законов психического развития ребенка и умение использовать их на практике необходимы для того, чтобы, опираясь на них, грамотно реализовывать основные цели и задачи социально-реабилитационного процесса:

- целенаправленно воспитывать ребенка-инвалида как полноценную личность, гражданина с правами и обязанностями;
- вырабатывать у ребенка систему потребностей и специальные качества, необходимые для вхождения в сложный мир социальных и социально-экономических отношений;
- опираясь на возрастные психологические особенности ребенка, раскрывающие структуру целостной личности ребенка в ее становлении и развитии, относиться к нему как к субъекту самопознания и самосовершенствования;
- разрабатывать методики и технологии социально-реабилитационного процесса, направленные на формирование личности, устойчивой к травмирующим ситуациям;
- совершенствовать систему комплексных воздействий на ребенка, которые, дополняя друг друга, могут оказать максимальное влияние на развитие его как личности

Некоторые психологические особенности развития детей с ограниченными возможностями:

1. Умственная отсталость. Среди детей и подростков, имеющих психическую патологию развития, наиболее многочисленную группу составляют умственно отсталые дети. Большинство из них – олигофрены.

Развитие умственно отсталого ребенка с первых дней жизни отличается от развития нормальных детей. У них отмечаются задержки в физическом развитии, общая психологическая инертность, снижен интерес к окружающему миру, заметно недоразвитие артикуляционного аппарата и фонематического слуха. По-иному у них складываются соотношения в развитии наглядно-действенного и словесно-логического мышления. Многие умственно отсталые дети начинают говорить только к 4–5 годам. Речь умственно отсталого ребенка не выполняет своей основной функции – коммуникативной.

2. Эндогенные психические заболевания. К эндогенным психическим заболеваниям относят шизофрению, маниакально-депрессивные состояния, генуинную эпилепсию и др.

Шизофрения – тяжелое психическое заболевание, характеризующееся утратой единства психических процессов с быстро или медленно развивающимися изменениями личности и разнообразными психопатологическими расстройствами [1].

Маниакально-депрессивный психоз – эндогенное заболевание, протекающее приступами. Состояние веселости, возбужденности, активности (маниакальная фаза) сменяется заторможенностью, подавленностью (депрессивная фаза) [2]

Эпилепсия – заболевание головного мозга, характеризующееся разнообразными расстройствами в виде малых и больших судорожных эпилептических припадков [1]

3. Реактивные состояния, конфликтные переживания, астении во многом обусловлены условиями обучения и воспитания детей. У одних детей в результате социальной дезадаптации, неуспеваемости в школе наблюдаются неврозы, у других – астении, у третьих – психопатические реакции. Названные состояния развиваются вследствие умственных и физических перегрузок, нарушений микросоциальных контактов в кругу сверстников, в семье и др.

4. Аномалии личности при задержке психического развития (ЗПР). Причиной аномалий личности могут быть задержки психического развития или психический инфантилизм различной этиологии. Инфантилизм – это сохранение в психике и поведении подростка, юноши, взрослого свойств и осо-

бенностей, присущих детскому возрасту.

Изучив и проанализировав психологические особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, мы пришли к выводу, что ограничение возможностей не является чисто количественным фактором (т. е. человек просто хуже слышит или видит, ограничен в движении и пр.). Это интегральное, системное изменение личности в целом, это «другой» ребенок, «другой» человек, не такой, как все, нуждающийся в совершенно иных, чем обычно, условиях образования для того, чтобы преодолеть ограничение и решить ту образовательную задачу, которая стоит перед любым человеком. Для этого ему необходимо не только особым образом осваивать собственно образовательные (общеобразовательные) программы, но и формировать и развивать навыки собственной жизненной компетентности (социального адаптирования): навыки ориентировки в пространстве и во времени, самообслуживание и социально-бытовую ориентацию, различные формы коммуникации, навыки сознательной регуляции собственного поведения в обществе, физическую и социальную мобильность; восполнять недостаток знаний об окружающем мире, связанный с ограничением возможностей; развивать потребностно-мотивационную, эмоционально-волевую сферы; формировать и развивать способность к максимально независимой жизни в обществе.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Багаева, Г.Н. Социальная работа с семьей ребенка с ограниченными возможностями / Г.Н. Багаева, Т.А. Исаева. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 451 с.

[2] Григорьева, Л.Г. Дети с проблемами в развитии. – М.: Академкнига, 2002. – 213 с.

[3] Исаев, Д.Н. Психология больного ребенка: Лекции. – СПб.: Издательство ППМИ, 2003. – 186 с.

© А.Г. Пересыпко, 2016

*В.А. Фалалева,  
студент 4 курса  
напр. «Психология»,  
e-mail: veroni-ka\_96@mail.ru,  
СГПИ филиал ПГНИУ  
г. Соликамск*

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА РАННЕЕ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ**

В современном мире отмечается тот факт, что половое развитие опережает порождение социально принятых моральных и этических норм поведения, делая подростков восприимчивыми к сексуальным проблемам, и достаточно усложняя адекватное регулирование влечениями. Подростки начинают беспокоиться о своей внешности, а так же задумываются о сексуальных отношениях. Интерес к половым отношениям выражается в желании флирта и кокетства с лицом противоположного пола. Данная вседозволенность активно рекламируется в интернете, а в частности в социальных сетях, где большинство своего времени проводят современные подростки. Различные социальные сети, не имеют ограничений в доступе к просмотрам нецензурных видеороликов, аудиозаписей, картинок и постов, что приводит в первую очередь, к использованию подростками обесценной лексики, агрессии сексуального характера, половой распущенности, и в целом деградации будущего поколения. Таким образом, на сегодняшний день, изучение влияния социальных сетей на психосексуальное развитие современных подростков является актуальной темой. Ведь можно с уверенностью сказать, что интернет захватил большую часть современного общества, а социальная сеть, несомненно, является одним из основных моментов влияния на психосексуальное развитие подростка и личность в целом.

Подростки живут во вседозволенности, они равнодушны к современному миру и озабочены самими собой. Им нет дела до окружающих, не хотят выполнять указания взрослых, и в целом

поколение растёт без определённых моральных ценностей.

Существенными факторами выступают семейная дисгармония, первая «безотказная» любовь.

Под семейной дисгармонией подразумевается протест против родительской гиперопеки, или наоборот отсутствие родительского внимания, а также отвержение девушки матерью могут толкнуть подростка к сексуальным контактам. Подростки хотят половой жизни, так как нуждаются в любви и ласке. Из-за семейных проблем подростки тянутся на улицу, в Интернет, где «только друг и может меня понять»[2].

Социальные сети – широкий спектр полезных и опасных возможностей. В этом возрасте Интернет становится основной частью социальной жизни детей: в интернете они знакомятся и проводят время, ищут информацию, связанную с учебой или увлечениями. В этом возрасте дети также склонны к риску и выходу за пределы дозволенного.

Среда современного человека, в которой происходит воспитание, существенно изменилась. Вступая на порог социальных сетей, подросток полагается на бесконтрольность со стороны взрослых. В социальных сетях можно указать недостоверную информацию о своем поле, возрасте, интересах и т.д. Таким образом, анонимность в социальных сетях обуславливает вседозволенность в половом поведении подростков. Все проявления асоциального поведения – ненормативная лексика, порнография, преступность, агрессия, подростковый секс – могут направляться и развиваться через социальные сети.

Многие обеспокоены по поводу того, что электронная связь в сравнении с контактами лицом к лицу негативно влияет на развитие подростков. Также вызывает беспокойство незнакомые люди, которые могут навредить подросткам, такие как сексуальные хищники, которым легко удается связаться и развивать отношения с подростками через публично размещенную информацию в социальных сетях.

К преимуществам социальных сетей можно отнести то, что они могут помочь социализироваться застенчивым, тревожным, неуверенным в себе или агрессивным подросткам [1].

К сожалению, виртуальная коммуникация может подвергать к раннему психосексуальному развитию подростков. В виртуальной коммуникации подросток ощущает безнаказанность и анонимность своих действий, следствием чего является широкое распространение просмотров различных видеороликов с нецензурным содержанием, что негативно сказывается на молодом поколении и обществе в целом. А ранние психосексуальные травмы оказывают прямое влияние на всю будущую жизнь человека и на его отношения с противоположным полом семейные ценности.

### *Литература и примечание*

[1] Биккулов, А.С. Интернет как средство массовой коммуникации. СПб., 2003

[2] Обухова Л.Ф. О26 Возрастная психология. Учебник. Изд. 4. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 442 с.

© В.А. Фалалеева, 2016

*А.Ф. Шукина,  
магистрант 3 курса  
напр. «Психолого-педагогическое  
образование»,  
e-mail: nas7626@yandex.ru,  
Кемеровский государственный университет,  
г. Кемерово*

## **ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ФЕНОМЕНА САМОПРЕЗЕНТАЦИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению влияния гендера на самопрезентацию. Кроме того, рассматривается зависимость между гендером и выбором стратегии самопрезентации.

**Ключевые слова:** самопрезентация, гендер, стратегии самопрезентации.

В социальной психологии понятие самопрезентация занимает особое место среди других психологических феноменов, так как имеет огромное практическое значение в современном мире. Существует несколько определений данного феномена. Д. Майерс рассматривает самопрезентацию как «акт самовыражения и поведения, направленный на то, чтобы создать благоприятное впечатление или впечатление, соответствующее чьим-либо идеалам» [4]. И. П. Шкуратова определяет самопрезентацию как совокупность всех действий человека с целью создания определенного образа в глазах аудитории, в качестве которой может выступать как отдельный человек, так и группа людей [4]. По В.А. Янчуку, самопрезентация – это процесс осознаваемого или неосознаваемого, целенаправленного или стихийного предъявления определенных аспектов собственной самости окружающим, осуществляемый при взаимодействии между людьми [5]. М. Лири и Р. Ковальски характеризуют самопрезентацию как процесс, с помощью которого индивиды пытаются контролировать впечатления окружающих о себе, то есть, пытаются управлять впечатлением [4].

Существует несколько основных подходов к изучению и пониманию самопрезентации индивида. И.П. Шкуратова выделяет семь основных направлений, в рамках которых изучается феномен самопрезентации: интерактивный, коммуникативный, социо-перцептивный, гендерный, индивидуально-личностный, прикладной подходы. [4]

На современном этапе развития социальной психологии все большее распространение получает гендерный подход к изучению феномена самопрезентации.

Традиционно в психологии под гендером понимается отнесение личности к одному из психологических типов, основываясь на представленности в структуре характера качеств, традиционно считающихся принадлежностью мужского или женского начала [1]. Гендерную характеристику личности составляют маскулинный, фемининный, андрогинный и неопределенный типы личности. Маскулинность характеризуется такими чертами личности как активность, доминантность, уверенность в себе, агрессивность, логическое мышление, эмоциональная сдержанность, организаторские способности, решительность, стремление к власти, высокий самоконтроль. Фемининность же, напротив, выражается в экспрессивных личностных характеристиках: коммуникативные умения, уступчивость, застенчивость, тревожность, внешняя привлекательность, зависимость, заботливость, эмоциональность. Андрогинный тип личности, в свою очередь, совмещает в себе традиционно мужские и женские качества.

Шкуратова И.П. выделяет основные направления влияния пола и гендера субъекта на процесс самопрезентации[4]:

1. Содержание создаваемого образа определяются полом и гендером личности. Человек стремится представить преимущественно социально одобряемые личностные черты представителями его биологического пола.

2. Пол и гендер значительно влияют на выбор предпочитаемых стратегий и тактик самопрезентации.

3. Мужчины и женщины по-разному используют средства самопрезентации. Это проявляется в оформлении собственной внешности, в выборе одежды, в речи.

Р. Чалдини отмечает влияние половых особенностей на

цели и мотивы самопрезентации[1]. Так, для женщин более важную роль в жизни играет желание нравиться другим. Они больше, чем мужчины озабочены своей физической привлекательностью и умело пользуются различными тактиками самопрезентации, для создания привлекательного образа. Мужчины же больше уделяют внимания таким целям самопрезентации, как стремление выглядеть сильным, самостоятельным и имеющим высокий статус.

Согласно исследованиям Л.Ю. Бондаренко наиболее выражены традиционные конструкты фемининности у пожилых людей (традиционные женские роли, предполагающие выполнение работы по дому и воспитание детей). Традиционная маскулинность, согласно взглядам И.С. Кона, в первую очередь свойственна подросткам и молодым мужчинам[3].

Многие исследования свидетельствуют о том, что в условиях публичного самопрезентации мужчины и женщины ведут себя по-разному. Женщины имеют тенденцию недооценивать свои способности, тогда как мужчины склонны преувеличивать их.

А. Шутц приводит данные, согласно которым в соответствии с гендерными ролями женщины ведут себя значительно менее агрессивно по сравнению с мужчинами.

Интересными являются исследования влияния гендера на выбор стратегий самопрезентации. И.П. Шкуратова и Ю.А. Гоцева провели исследование с целью выявить различия между подростками разного пола относительно их предпочтений в выборе стратегий самопрезентации в общении[4].

Для диагностики стилей самопрезентации ими была использована методика «Стратегии самопрезентации», разработанная И.П. Шкуратовой, на основе стратегий самопрезентации Э. Джонса и Т. Питтмана. В результате данного опроса выяснилось, что среди юношей наиболее предпочитаемой стратегией самопрезентации является самопродвижение, вторую позицию занимает инграциация и на третьем месте находится стратегия примерности, именно эти стили позволяют подросткам добиться признания, доверия и внимания со стороны окружающих. У девушек же социально одобряемые стратегии поведения выражены в равной степени,

то есть существует равная вероятность их использования.

Статистически значимые различия между особенностями самопрезентации юношей и девушек по критерию Манна-Уитни были найдены только относительно стратегий самопродвижения и запугивания, остальные различия были близки к достоверным. Юноши чаще используют стратегию запугивания, чем девушки, так как это соответствует социальным ожиданиям, согласно которым мужчинам в большей степени дозволена агрессивность в поведении, в то время, как женщины воспринимаются более мягкими и слабыми.

Основной вывод своего исследования И.П. Шкуратова сформулировала следующим образом: «Можно предположить, что каждый человек владеет всем репертуаром выделенных стратегий самопрезентации, и даже в процессе одного акта общения может переходить от одной стратегии поведения к другой под влиянием меняющегося характера отношений. В то же время, у каждого человека есть несколько ведущих стратегий самопрезентации, которые обусловлены всеми его личностными особенностями»[4].

#### *Литература и примечания:*

[1] Амяга Н.В. Самораскрытие и самопредъявление личности в общении / Личность, общение, групповые процессы. М.: ИНИОН, 1991.

[2] Гофман И. Представление себя другим в повседневной жизни М.: КАНОН-пресс-Ц, 2000.

[3] Кон И.С. Мужчина в меняющемся мире М.: Время, 2009.

[4] Шкуратова И.П. Самопредъявление личности в общении. Ростов-на-Дону: Южн. федер. университет, 2009.

[5] Янчук В.А. Введение в современную социальную психологию. – Минск: АСАР, 2005.

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*А.П. Сваткова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Менеджмент»,  
e-mail: [anuyta.m.1505@mail.ru](mailto:anuyta.m.1505@mail.ru),  
науч. рук: М.Л. Молчанова,  
к.э.н., доц.,  
ИРГУПС,  
г. Иркутск*

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### PROVIDING OF TRNASPORT SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация:** Данная статья посвящена транспортной безопасности в Российской Федерации, в частности проанализированы обычные угрозы для систем наземного транспорта, такого как автотранспорт. Также приведены реальные примеры, происходящие по сей день и пути их разрешения.

**Ключевые слова:** Транспорт, безопасность, угрозы.

**Annotation:** This article is devoted to transport security in the Russian Federation, in particular it predicts threats to vehicles in the road transport system. This includes actual examples of threats that currently exist and different ways of dealing with these issues.

**Keywords:** Transport, security, threats.

Безопасность неожиданно стала важным фактором при формировании политического курса на международном, национальном, региональном и даже местном уровне. Ее принимают в расчет при планировании и проектировании новых и эксплуатации существующих инфраструктур. Как своевременно обнаружить и пресекать атаки на инфраструктуру, причиняющие вред людям и имуществу? Какой должна быть адекватная реакция на злонамеренные действия? Эти вопросы приобрели большую актуальность в государственной политике.

Понятие «транспортной безопасности» закреплено Федеральным законом Российской Федерации № 16-ФЗ от 9 февраля 2007 года «О транспортной безопасности».

В соответствии с этим законом под транспортной безопасностью понимается состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

Целями обеспечения транспортной безопасности являются устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства.

Основными принципами обеспечения транспортной безопасности являются:

- законность;
- соблюдение баланса интересов личности, общества и государства;
- взаимная ответственность личности, общества и государства в области обеспечения транспортной безопасности;
- непрерывность;
- интеграция в международные системы безопасности;
- взаимодействие субъектов транспортной инфраструктуры, органов государственной власти и органов местного самоуправления.[1]

Обычные угрозы систем наземного транспорта проявляются в самых разных формах и влияют на различные элементы перевозок. К таким угрозам относятся:

- землетрясения;
- пожары;
- теракты;
- выбросы опасных веществ;
- прекращение подачи электроэнергии;
- ураганы и смерчи;
- наводнение, крушение поездов и многие другие.

Некоторые из этих бедствий, например, ураганы, невозможно предотвратить, и властям приходится сосредотачивать усилия просто на ликвидации последствий; применительно к другим катастрофам, например крушение

поездов, внимание следует уделять и профилактике, и ликвидации последствий в случае свершившегося бедствия. [2]

Давайте рассмотрим подробнее два самых актуальных на настоящий момент виды угроз:

- террористические атаки;
- кибератаки.

В эпоху информационных технологий террористы могут нанести удар по нашей наземной системе перевозок не только с помощью взрывных устройств или путем захвата транспортных средств, но также действуя изнутри: путем взлома наших автоматизированных систем управления движением. И тот и другой вид теракта, если его не предупредить, несет в себе большую опасность.

В случае терактов в отношении систем наземного транспорта взрывные устройства, как правило, подкладываются в общественный транспорт, но бывают и случаи с транспортом, перевозящие груз.

Угоны грузопоездов и грузовиков – также являются серьезными угрозами. Грузовики, в силу своей способности легко изменять маршрут, становятся объектами захвата чаще, чем поезда.

У каждой транспортно-экспедиционной компании есть доступ в единую систему АТИ, в которой содержится информация о поставщиках и перевозчиках, благодаря которой предоставляется возможность избежать чрезвычайных ситуаций, таких как кража груза, угон фургона, недобросовестный водитель и т.д.

Изучив информацию в системе АТИ, выявлены самые неблагоприятные аспекты за ноябрь 2016года в РФ: более 205 случаев краж груза, 180 угонов фургона, а так же очень часто попадаются недобросовестные водители. По статистике, в Иркутской области 1 транспортная компания 2-3 раза в год попадает в руки злоумышленников. Одна кража – ущерб до полутора миллиона рублей.

К примеру, случай произошедший в одной немало известной транспортной компании Иркутска по автоперевозкам. В пятницу 18 ноября 2016 года была попытка кражи груза «консервы», следовавшего по маршруту Вологда – Киров. Как

далее выяснилось, с посреднической транспортной компанией общались мошенники, взяв у них груз и передав его реальному перевозчику с реальными паспортами и документами на авто. Злоумышленники пытались доставить груз не в Киров, а в Москву. Благодаря своевременной реакции транспортников и бдительности реального перевозчика, доставку груза остановили в Вологде, где прицеп с грузом был поставлен на охраняемую стоянку. По рассказам перевозчика ему звонили люди с кавказским акцентом и угрожали расправой ему и его семье, если он не доставит груз в Москву. На данный момент груз находится на охраняемом складе, написаны заявления в полицию. Как же все это произошло!? При проверке контрагента карточка АТИ, реквизиты, паспорта, ПТС – все совпадало. Не совпали только электронная почта, телефон, с которого звонили злоумышленники, и печать, сделанная с помощью программы из интернета. Данная информация была упущена сотрудником компании из виду.

Еще один случай, который происходит чаще остальных – это угоны фургона. Так в ноябре 2016 года был угнан фургон с медикаментами на участке Ростов-на-Дону – Ангарск, водитель не вышел на связь, вся информация передана в ГАИ. [3]

В современных реалиях в век информационных технологий немаловажную роль играют кибератаки на информационные автоматизированные системы транспортных компаний. Кибератака может привести к утечке конфиденциальной информации или коммерческой тайны, повлечшую за собой значительный ущерб предприятию.

К примеру, злоумышленник получил доступ к информационным ресурсам и базам данных транспортной организации. Таким образом, он может изменить адрес доставки, стоимость или вообще удалить базу данных контрагентов.

Чтобы избежать подобных ситуаций стоит обратить особое внимание на информационную безопасность на предприятии. В соответствии с рекомендациями специалистов затраты на сохранность информации должны составлять 30% от потенциального ущерба.

В заключение, ежедневно наличествует множество

природных и техногенных угроз инфраструктуре нашего наземного транспорта. Поскольку защитить все элементы инфраструктуры от любой угрозы в любой момент времени не представляется возможным, практики должны сконцентрировать внимание на критических элементах с точки зрения функциональности, экономической и культурной ценности и сохранения человеческих жизней. Кроме того, в связи с трудностью предотвращения нарушений в системе защиты любые инициативы должны быть ориентированы, в том числе на ответные действия и ликвидацию последствий бедствий. В области интеллектуальных транспортных систем существует много разных средств, позволяющих защитить нашу инфраструктуру и организовать ответные действия; одно из самых распространённых – системы наблюдения.

Транспортная отрасль продолжает учиться на опыте прошлых терактов, но необходимо, чтобы она стала в меньшей степени реагирующей и в большей степени активной в планировании мер безопасности. Обеспечение эффективной защиты транспортной инфраструктуры должно быть непрерывным процессом, причем центр его внимания должен постоянно пересматриваться, а методы – совершенствоваться.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 N 16-ФЗ (действующая редакция, 2016) Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 1, 2, 3.

[2] Фрайз Райан, Чаудхари Машрур, Браммонд Джеффри. Защита транспортной инфраструктуры: научно-популярное издание – ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2014г – ст.19, 20, 22, 28

[3] Информационная система АТИ [электронный ресурс] [auto-trust.info](http://auto-trust.info) – электронные данные URL: <http://auto-trust.info/Forum/ShowForum.aspx?forumid=1082&page=1> (дата обращения 25.11.2016г)

*К.М. Сильченко,  
студент 3-го курса,  
e-mail: silchenko.kristina@bk.ru,  
Нижевартовский  
государственный университет,  
г. Нижневартовск*

## **ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА МОЛОДЁЖЬ XXI ВЕКА**

### **MEDIA INFLUENCE ON THE XXI CENTURY YOUTH**

**Аннотация:** в статье рассматриваются организационно-правовые, этические особенности взаимодействия средств массовой информации и общества. Анализируется степень влияния средств массовой информации на психоэмоциональное состояние молодежи. Выявляются причины негативного воздействия СМИ на поведение и образ жизни молодых людей.

**Ключевые слова:** молодежь, средства массовой информации, культура, общество.

**Annotation:** The article deals with organizational, legal, ethical features of the interaction of media and society. We analyze the extent of influence of mass media on a psycho-emotional state of youth. Also we establish the reasons of negative impact of media on behavior and the lifestyle of young people.

**Keywords:** youth, media, culture, society.

Пресса, радиовещание, кино, телевидение, реклама, Интернет являются неотъемлемыми компонентами социального бытия современного человека, основными средствами его приобщения к событиям окружающего мира, посредниками в формировании культуры. По мнению исследователей, наша картина мира лишь на десять процентов состоит из знаний, основанных на собственном опыте. Все остальное мы узнаем из книг, газет, радио и телепередач, а также из Интернета. Главная особенность использования языка в современном мире – глобализация информационных процессов, расширение форм

воздействия на человека с помощью новых СМИ [1. с. 15-16].

Объективной закономерностью развития современного информационного общества стала интенсификация таких информационных процессов, как возрастание скорости передачи сообщений, увеличение объема передаваемой информации, ускорение ее обработки. Данный процесс стал приводить к информационным перегрузкам, к ослаблению способности анализировать информацию, думать и размышлять самостоятельно. Роль массовой коммуникации в социализации молодежи и формировании ее мировоззрения неоспорима. Информационное пространство, в котором взаимодействует и развивается современная молодежь, не всегда оказывает на нее положительное влияние. Это обусловлено рядом негативных причин: снижением роли моральных регуляторов, усилением нравственно-правового нигилизма и социальной дезорганизации, снижением дисциплины в обществе и уровня правосознания населения [7. с. 36]. Вот те немногие негативные проявления этого влияния, наблюдаемые в молодежной среде, которые выходят за ее рамки и распространяются на все общество.

В условиях интенсивного использования Глобальной сети становится возможным распространение вируса антикультуры. На первый план выступает коммерческая «инфицированность», призванная способствовать сбыту товаров (прежде всего информации). Общедоступность нередко подменяется вседозволенностью. Возрастает опасность утраты национальной самобытности [9. с. 84]. За последние годы накопилось множество данных свидетельствующих о том, что СМИ деструктивно влияет на психологическое состояние общества. Это тревожит как медицинскую общественность, так и широкие круги общества. В Федеральном законе «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 № 436-ФЗ глава 1, статья 5 прописано, что к информации, запрещенной для распространения среди детей, относится информация: 1) побуждающая детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью, в том числе к причинению вреда своему здоровью, самоубийству; 2) способная вызвать у детей желание употребить

наркотические средства, психотропные и (или) одурманивающие вещества, табачные изделия, алкогольную и спиртосодержащую продукцию, принять участие в азартных играх, заниматься проституцией, бродяжничеством или попрошайничеством (в ред. Федерального закона от 29.06.2015 № 179-ФЗ); 3) обосновывающая или оправдывающая допустимость насилия и (или) жестокости либо побуждающая осуществлять насильственные действия по отношению к людям или животным, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом; 4) отрицающая семейные ценности, пропагандирующая нетрадиционные сексуальные отношения и формирующая неуважение к родителям и (или) другим членам семьи (в ред. Федерального закона от 29.06.2013 № 135-ФЗ); 5) оправдывающая противоправное поведение; 6) содержащая нецензурную брань; 7) содержащая информацию порнографического характера; 8) о несовершеннолетнем, пострадавшем в результате противоправных действий (бездействия), включая фамилии, имена, отчества, фото- и видеоизображения такого несовершеннолетнего, его родителей и иных законных представителей, дату рождения такого несовершеннолетнего, аудиозапись его голоса, место его жительства или место временного пребывания, место его учебы или работы, иную информацию, позволяющую прямо или косвенно установить личность такого несовершеннолетнего (п. 8 введен Федеральным законом от 05.04.2013 № 50-ФЗ). К информации, распространение которой среди детей определенных возрастных категорий ограничено, относится информация: 1) представляемая в виде изображения или описания жестокости, физического и (или) психического насилия, преступления или иного антиобщественного действия; 2) вызывающая у детей страх, ужас или панику, в том числе представляемая в виде изображения или описания в унижающей человеческое достоинство форме ненасильственной смерти, заболевания, самоубийства, несчастного случая, аварии или катастрофы и (или) их последствий; 3) представляемая в виде изображения или описания половых отношений между мужчиной и женщиной; 4) содержащая бранные слова и выражения, не относящиеся к нецензурной брани [8].

Аналитическим центром института социально-политических исследований РАН было проведено социологическое исследование, которое установило, что такие программы как «Новости», «Вести», «Сегодня» у 60% респондентов вызывают чувство тревоги, 49% – чувство страха и 45% опрошенных испытывают разочарование. Выводом данного социологического опроса являлся тот факт, что телевидение стало проводником насилия. Оно не только отражает реальную действительность, но и формирует её [4]. Даже когда человек входит в комнату, где работает телевизор, его внимание автоматически переключается на него, хотя еще несколько мгновений назад он совершенно не интересовался темой передачи. Притягательная сила телеэкрана способна длительное время удерживать внимание зрителя, даже когда он в принципе и не желает этого.

Современные каналы создают сенсационные программы, где главными становятся ужас, страх, секс, насилие, светские и политические интриги, скандалы, игры, где, проявив смекалку, можно «выиграть миллион». Вследствие этого резко снизился художественный, нравственный и моральный уровень телевидения, а научные, культурные и просветительские программы вытесняются из эфирной сетки по причине своей низкорейтинговости [2. с. 112-113]. Но хотелось бы отметить социальную рекламу, у которой впереди большой потенциал для развития. Она становится мощным инструментом формирования общественного мнения, способствует социальной поддержке населения, восстановлению гуманистических отношений между людьми, а также влияет на нравственные ценности молодежи. Социальная реклама выходит за рамки экономических задач и направлена на достижение гармоничных отношений в обществе, пропаганду здорового образа жизни, поддержку незащищённых слоёв населения, на борьбу с бедностью, загрязнением окружающей среды и на многие другие немаловажные для общества цели.

Можно с полной уверенностью сказать, что, как минимум третья часть всей социальной рекламы рассчитана на молодежь, часто объектами воздействия такой рекламы становятся дети.

***Литература и примечания:***

[1] Алексеева М.И. Средства массовой информации России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеева М.И., Болотова Л.Д., Варганова Е.Л. – Электрон. текстовые данные. – М.: Аспект Пресс, 2011. – 391 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8841>. – ЭБС «IPRbooks».

[2] Гегелова Н.С. Культурная миссия телевидения [Электронный ресурс]: монография/ Гегелова Н.С. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 264 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11412>. – ЭБС «IPRbooks».

[3] Горшков М.К. Молодежь России: социологический портрет / Горшков М.К., Шереги Ф.Э. // М.: ЦСПиМ, 2010. – 112-113 с.

[4] Киселёв А.Г. Теория и практика массовой информации. Общество-СМИ-власть [Электронный ресурс]: учебник/ Киселёв А.Г. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 431 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15475>. – ЭБС «IPRbooks».

[5] Крыштановская О. Социальная неудовлетворенность россиян – следствие негативного информационного фона. 15.09.2015 г. Информ агентство «Диалог». [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.isras.ru/smi\\_news.html?p=4](http://www.isras.ru/smi_news.html?p=4).

[6] Павлухин А.Н. Предупреждение правонарушений несовершеннолетних средствами правового воспитания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павлухин А.Н., Зарипов З.С., Эриашвили Н.Д. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 111 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15411>. – ЭБС «IPRbooks».

[7] Романенко Н.М. «Особенности восприятия телеинформации школьниками»/ Романенко Н.М. //Педагогика. – 2003. – № 4. – с. 46-48.

[8] Тимко С.А. Взаимодействие органов внутренних дел с населением, средствами массовой информации и общественными формированиями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимко С.А., Иващенко А.А., Денисенко С.В. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омская академия МВД России, 2009. – 195 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15411>.

[//www.iprbookshop.ru/35968](http://www.iprbookshop.ru/35968). – ЭБС «IPRbooks».

[9] Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 № 436-ФЗ. [Электронный ресурс]:

КонсультантПлюс. Режим доступа: [http:](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/)

[//www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/).

[10] Язык средств массовой информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ О.В. Александрова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академический Проект, Альма Матер, 2015. – 760 с. – Режим доступа: [http: //www.iprbookshop.ru/36864](http://www.iprbookshop.ru/36864). – ЭБС «IPRbooks».

© *К.М. Сильченко, 2016*

*Д.Ю. Соколов,  
студент 4 курса  
кафедры народного пения,  
e-mail: kafedranhp@yandex.ru,  
науч. рук.: Т.В. Тищенко,  
к. иск., доц.,  
Орловский государственный  
институт культуры,  
г. Орёл*

## **ТРАДИЦИОННАЯ КАЛЕНДАРНАЯ ОБРЯДНОСТЬ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРАЗДНИКА ЮРЬЕВ ДЕНЬ)**

Задача настоящего исследования состоит в изучении традиционной календарной обрядности Орловской области, на примере праздника первого выгона скота, в народе – Юрьева дня – дня памяти великомученика Георгия (Юрия, Егория) в христианстве.

Как перед учеными, так и перед фольклористами-практиками в настоящее время особенно остро стоят проблемы изучения и особенно сохранения традиционной культуры. Их актуальность объясняется тем, что из жизни уходят последние знатоки – народные исполнители и мастера, владеющие содержанием этнической культуры и умеющие воплощать его в традиционных формах. Поэтому именно теперь важной задачей является воссоздание в современных условиях традиций наших предков.

На сегодняшний день вопросы, относящиеся к значению, строению и исполнению традиционных обрядов и песен, получили широкое освещение в публикациях. Достаточно полно описаны календарные, родильные, крестильные, свадебные, рекрутские обряды.[1]

С давних времен жизнь русского крестьянина была насыщена аграрно-календарными обрядами. Ритм календарных обрядов диктовался сменой времен года, определявших весь годовой цикл работ крестьянина – землепашца, как в поле, так и в домашнем хозяйстве. С утверждением на Руси христианства к

определенным дням каждого периода были приурочены церковные праздники, в том числе чествование какого-либо святого. Эти даты вместе с тем стали для крестьянина как бы вехами календарных сельскохозяйственных работ.

Важнейшие на Руси языческие обряды и праздники были связаны с земледельческим трудом, с жизнью природы, с мифологическими олицетворениями природных сил. [7]

Праздничный календарь русских на протяжении их многовековой истории не был стабильным. Каждая историческая эпоха накладывала на него свой отпечаток, внося в праздничный быт народа что-то свое, новое.

Первыми, еще в глубокой древности, возникли праздники, связанные с земледельческим календарем предков восточных славян. Начинаясь в декабре, когда солнце «поворачивается на лето», предвещая скорое пробуждение кормилицы матери-земли от зимнего сна, и заканчиваясь осенью, с завершением уборки урожая, праздники составляли целостный календарный цикл. [5] В отличие от праздников, появившихся в более поздние времена, они имели преимущественно магический характер. Их цель – обеспечить здоровье людям и лад в семье, хороший урожай полевых огородных культур, богатый приплод домашней живности. Несомненный научный интерес представляет изучение праздника Егорьев день – обычаи первого выгона скота и чествования пастухов. В это время исполняли Егорьевские песни, приуроченные, к обрядам выгона скота.

В песнях подробно описывались опасности, подстерегающие скотину, и соответственно излагались просьбы к Егорию предупредить от них. Они исполнялись во время обходов дворов и включали просьбы исполнителей о подарках за добрые пожелания, мотивы благодарности («Дай тебе Бог... двести телушек») либо угроз и проклятий скупым хозяевам («В таргарары провалиться, Назад поворотиться...»). [3]

Поэтические тексты егорьевских песен довольно объёмны. В отличие от основного текста напевы более разнообразны, особенно корильные, в которых встречаются различные варианты окончания, как добропожелания так и непристойного содержания. Как правило, их исполняет мужская часть обходчиков. Там, где было неуместно исполнять непристойные

корильные песни, основной текст заменялся хорошим.

Как и другие орловские календарные обрядовые песни, егорьевские отличаются от других жанров особой манерой интонирования: их не поют и не считают песнями, так как ими окликают Егория, то есть исполняют специфическим напряжённым тембром, часто переходящим в скандирование или крик. Мелодии егорьевских песен берут своё начало в речитации и основаны на сопоставлении двух звуковысотных уровней, отстоящих друг от друга чаще всего на кварту, в которой верхний звук является главным опорным. Кварта может быть как заполненной (частично заполненной), так и не заполненной. Возможно расширение этого звукового объема вверх или вниз. Гораздо реже встречаются напевы, построенные на сопоставлении двух соседних или отстоящих друг от друга на терцию звуков.

Исполнение егорьевских песен могло сопровождаться игрой на пастушьем барабане, свистульках, колокольчиках, бубенчиках, гармошке, трензеле и шумовых инструментах, иногда и на бытовых предметах и орудиях труда:

«Партия пастушьего барабана, сопровождающая пение егорьевских песен, как правило, неприсотлива. Это происходит как из трудности одновременного исполнения вокальной и инструментальной партий, так и из второстепенной функции инструмента. Но в проигрышах между пением, особенно при переходе от одного дома к другому, динамика (громкость) звучания резко повышается для того, чтобы разбудить хозяев. В проигрышах используются также ритмические вариации с довольно замысловатыми ритмическими фигурами.

В Орловской области собрано немало сведений о самом обряде – первом выгоне скота. Примером для нашего исследования послужил материал, собранный в деревне Протасово Мценского района Орловской области. [6]

Выгон скота – обряд, призванный обеспечить благополучие скотины в течение лета. Участники обряда выгона скота – хозяева и пастух; в местах, где стадо вверяется пастуху на целое лето, его роль в ритуалах первого Выгона скота возрастает. Специфика весеннего выгона скота связана с магией первого дня, когда особое значение имеют продуцирующие и

охранительные действия. Выгон скота, как правило, приурочен ко дню св. Георгия, (у восточных славян – Юрьев день), реже – к Пасхе, Благовещению. Некоторые дни у западных славян считались опасными для первого выгона скота, например, среда, четверг и пятница перед Пасхой, между католическим и православным праздником Благовещения. Если выгон скота не был приурочен к какому-либо календарному празднику, то его старались осуществить в «легкий день», то есть счастливый, удачный день недели. [1]

В Мценском районе Орловской области этот праздник отмечался в конце апреля, когда впервые после зимы стада выводились на поля. За деревней собирались хозяева со своим домашним скотом (овцами, лошадьми, коровами). Обычно присутствовали все члены семьи – дети, взрослые, старики. Затем расстилалась большая скатерть, на которую каждый дом клал еду (хлебные лепешки, куличи, вареные яйца). Эта еда предназначалась пастуху, который целый год будет пасти стадо. Пастух забирал принесенную еду, после чего взрослые мужчины «нянчили» пастуха, то есть подбрасывали высоко на руках. Пожилые женщины, присутствовавшие на празднике, благословляли пастуха специальными молитвами, и только тогда он, как считалось, мог уходить вместе со стадом. Взрослые, в свою очередь, расходились по домам, продолжая молиться, на пригорке же оставались только дети, которые развлекались различными играми (записано со слов жительницы села Протасово Анны Акимовны Афониной, 1939 г.р.). [4]

У различных исследователей праздника на Орловщине, можно встретить следующие сведения о празднике: угощение пастухов во многих местах превращалось в праздник по случаю первого Выгона Скота; ритуальным кушаньем на пастбище была яичница, приготовленная из подаренных пастухам яиц. При выгоне скот били ветками, раскидывали их по дороге, подкладывали под порог хлева, украшали ветками коров и т.д. Вербовую ветку часто оставляли на пастбище, чтобы она «пасла» коров в течение лета. [7]

Для защиты скота использовали железные орудия, прежде всего колющие и режущие: нож, топор, косу, серп, ножницы и др., которые подкладывали под порог хлева, под жердь загона

или втыкали в землю при выходе скота, реже чертили ими круг, волочили за собой, махали «крест-накрест».

Всем славянам в магической практике при выгоне скота известно употребление предметов из ткани (одежда, полотно, скатерть, полотенце, ленты и пр.) и составных частей ткацкого станка. Под порог хлева, в воротах загона подкладывали нить, бердо, кросна для защиты скота от диких зверей и порчи, во избежание потери овец, для эффективности случки скота.

В представлениях простого народа святой Егорий часто выступал как зачинатель весны, способствовавший весеннему очищению и обновлению природы, а дата 23 апреля (Егорий Вешний) имела большое значение в народном календаре. Несмотря на то, что во многих губерниях России весну начинали встречать с первых чисел марта, днем наступления настоящего весеннего тепла считали Егорьев день.

В народе говорили: «Егорий Храбрый – зиме враг лютый»; «Пришел Егорий, и весне не уйти»; «Юрий на порог – весну приволок»; «Чего-чего боится зима, а теплого Егория больше всего»; «Егорий – с теплом (летом, росой, водой), а Никола – с травой (кормом)».

По народным представлениям, Егорий начинал весну, «отмыкая землю», «выпуская на белый свет росу», выгоняя из-под спуда траву зеленую, давая силу всходам. У русских юрьевская роса считалась целебной и плодородной. Поэтому коров старались выгнать в поле как можно раньше, «на росу», которая должна была дать им обильное молоко и сделать их тучными. О юрьевой росе говорили: «На Юрия роса – не надо коням овса», «Егорьева роса выкормит скотину лучше всякого овса». Существовал обычай ранним утром кататься по росистой траве, растущей на полевых межниках (нераспаханных границах между полями разных хозяев). По народному поверью, кто по юрьевой росе покатается, будет силен и здоров, «что юрьева роса». Тогда же знахарки собирали росу про запас, ее хранили как лекарство от сглаза, «от семи недугов».

Как показывают экспедиционные материалы, традиционные праздники и обряды отмечаются до сих пор, пусть и фрагментарно, на локальных территориях и в среде пожилого, преимущественно сельского населения. Талантливые

исследователи орловского фольклора пытаются сохранить традиционные песни, публикуя его в репертуарных сборниках и периодически переиздавая их в надежде на их исполнение самодельными и учебными коллективами. Обращение к подобному материалу со стороны позволяет ввести в научный оборот различные этнографические сведения и в конечном итоге содействовать актуализации этнокультурного наследия.

### ***Литература и примечания:***

[1] Белозерова В.В. Традиции духовно-нравственной культуры Орловского края (праздники, обряды): Монография /В.В. Белозерова. – Орел: Изд. «Картуш», 2014. – 396 с.

[2] Журавлёв, А.Ф. Домашний скот в поверьях и магии восточные славян / А.Ф. Журавлёв. -М., 1994. – 256с.

[3] По горенке павушка гуляла. Народные песни Орловской области / Сост. М.В. Костякова. – Орел: ОАО типография «Труд», 2004. – 96 с.

[4] Тищенко Т.В. Обрядовые жанры русского фольклора: учебно-методическое пособие. – Орёл, ОГИИК, 2012 //ЭИ. Регистрационное свидетельство № 25893 Номер гос. регистрации – 0321201126

[5] Традиционная культура Орловщины: в 3 томах: экспедиционные, архивные, аналитические материалы. Т.2 / автор проекта и сост. А.С. Каргин. – М.: Государственный республиканский центр русского фольклора, 2012. – 584 с.

[6] Чабан, С.Н. Народные песни Орловской области [Ноты]: календарно-обрядовый фольклор для сольного и ансамблевого исполнения. Часть 1 / С.Н. Чабан. – Орёл: Орловский гос. ин-т искусств и культуры, 2011. – 50 с.

[7] Щуров В.М. Жанры русского музыкального фольклора: учебное пособие. В 2-х частях. Ч.1; Ч.2 / В.М. Щуров. – М.: Музыка, 2007. – 400 с.

## *НАУКИ О ЗЕМЛЕ*

*В.О. Беляева,  
студент 5 курса гр. РМПИ-12,  
e-mail: vikysya143@gmail.com,  
науч. рук.: С.С. Андрейко,  
д.т.н., проф.,  
ПНИПУ,  
г. Пермь*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОНОСНОСТИ СОЛЯНЫХ ПОРОД ПРИ ПРОХОДКЕ БРЕМСБЕРГОВ В ЗОНЕ ДРОБЛЕНИЯ КРАСНОСЛОБОДСКОГО НАРУШЕНИЯ**

### **STUDY OF GAS-BEARING SALT ROCKS WHEN DRIVING APEX IN THE ZONE OF CRUSHING KRASNOSLOBODSKY VIOLATIONS**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема газоносности в соляных породах при проходке бремсбергов в зоне дробления Краснослободского нарушения. Объектом исследования являются породы разломной зоны тектонического нарушения, глинисто-мергелистых и соляных пачек на шахтных полях Краснослободского рудника 2 РУ и рудника 2 РУ ОАО «Беларуськалий».

**Ключевые слова:** газоносность, компонентный состав, Краснослободское нарушение.

**Annotation:** in this article the problem of gas content in salt formations in the sinking in the apex area of the crushing Krasnoslobodsky violations. Object of research are the fault of tectonic rock zone violation, clay and marl and salt packs on mine fields Krasnoslobodsky mine and mine 2 RU 2 RU of JSC «Belaruskali».

**Keywords:** foulness, component composition, Krasnoslobodsk violation.

Разработка калийных пластов сопровождается

выделением газа из пород в атмосферу выработок [1], [2]. Газовыделения происходят в виде суфляров из приконтурных пород при бурении шпуров или скважин, а также в обычном виде при различных горных работах, дроблении или разрушении соляных пород. Во многих случаях проявлению ГДЯ предшествует газовыделение из шпуров и трещин и процесс явлений сопровождается им [3].

В настоящее время опасными по газодинамическим явлениям (ГДЯ) в условиях рудников ОАО «Беларуськалий», помимо пород Третьего калийного горизонта и Первого калийного горизонта, считаются и породы глинисто–мергелистых пачек [3], [4]. В процессе проведения бремсбергов, вскрывающих Третий калийный пласт в западном блоке Краснослободского рудника 2 РУ и уклонов, вскрывающих Четвертый калийный горизонт на шахтном поле рудника 2 РУ, будут пересекаться разломная зона, глинисто-мергелистые и соляные пачки.

Методика исследований реализовывалась путем шахтных инструментальных наблюдений за газовыделениями из шпуров диаметром 42 мм, пробуренных в разведочной выработке (вскрывающем бремсберге) № 5 с одновременным отбором проб свободного газа. В процессе проведения исследований шпуров бурились поинтервально и сразу герметизировались на расстоянии 0,5 м от забоя скважины с помощью герметизатора. Замерная станция состояла из четырех шпуров длиной 4,0 м. Схема замерной станции приведена на рисунке 1.

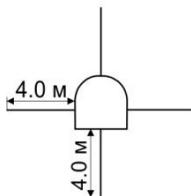


Рисунок 1 – Схема замерной станции при изучении газоносности соляных пород в во вскрывающем бремсберге № 5

С помощью DPI-740 определяется начальная скорость газовыделения в скважине по давлению, а также определяется

приращение давления газов в исследовательском шпуре в течение 30 секунд после ее герметизации, т.е. начальное газовое давление. Для определения компонентного состава выделяющегося газа параллельно производился отбор проб вакуумным способом. Химический анализ состава свободных газов проводился на газовых хроматографах.

Анализ компонентного состава свободных и связанных газов, отобранных из соляных пород, проводится в соответствии с ГОСТ 23781-87 «Газы горючие природные. Хроматографический метод определения компонентного состава». Для проведения анализа компонентного состава газов используются современные газовые хроматографы 450-GC компании «Varian, Inc» [4]. Результаты изучения газоносности и газодинамических характеристик пород в месте расположения станции замера № 1 показали, что свободные газы в породах отсутствуют. Исходя из нижнего предела чувствительности прибора DPI-740, газоносность пород по свободным газам на данном участке составляет менее  $0,05 \text{ м}^3/\text{м}^3$ , а начальная скорость газовыделения – менее  $0,02 \text{ л/мин}$ . Данные значения газоносности и начальной скорости газовыделения были получены во всех исследовательских шпурах, пробуренных в замерной станции № 1. Вмещающие породы на данном участке вскрывающей выработки № 5 дегазированы [5].

На остальных замерных станциях также не было зафиксировано больших газовыделений.

На основании результатов шахтных экспериментальных исследований газоносности пород по свободным газам можно сделать следующие выводы.

1. Установлено, что породы в разломной зоне тектонического нарушения К-С на шахтном поле Краснослободского рудника 2 РУ дегазированы. Газоносность пород по свободным газам в разломной зоне составляет менее  $0,05 \text{ м}^3/\text{м}^3$ , а начальная скорость газовыделения – менее  $0,02 \text{ л/мин}$ .

2. Установлено, что зона дробления тектонического нарушения К-С на шахтном поле Краснослободского рудника 2 РУ является неопасной по газодинамическим явлениям.

3. Установлено, что в разломной зоне тектонического

нарушения К-С отсутствуют условия для формирования квазиизолированной системы пустот (очагов ГДЯ), в которой давление газа препятствовало бы уплотнению и упрочнению пород.

4. Установлено, что вне зоны разлома тектонического нарушения К-С в породах 11 соляной пачки существуют локальные приконтактные скопления свободных газов, приуроченные к галопелитовым прослойкам. Компонентный состав свободных газов 11 соляной пачки следующий:  $\text{CH}_4$  – от 20,37% до 43,32%,  $\text{C}_2\text{H}_6$  – от 0,234% до 1,18%,  $\text{C}_3\text{H}_8$  – от 0,118% до 0,234%;  $i\text{-C}_4\text{H}_{10}$  – от 0,02% до 0,06%,  $n\text{-C}_4\text{H}_{10}$  – 0,006%;  $i\text{-C}_5\text{H}_{12}$  – 0,0001% до 0,001%;  $n\text{-C}_5\text{H}_{12}$  – от 0,0001% до 0,001%;  $\text{N}_2$  – от 55,30% до 78,09%.

#### ***Литература и применчания:***

[1] Андрейко С.С. Механизм образования свободного газа в очагах газодинамических явлений калийных рудников/ С.С. Андрейко [и др.]//Горный журнал. – 2004/– № 3.–С.64-67.

[2] Андрейко С.С. Газоносность калийных пород связанным газам в условиях Краснослободского рудника/С.С. Андрейко [и др.]//Научные исследования и инновации. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та.–2010.–Том 4.– №1.–С.89-91.

[3] Андрейко С.С. Оценка возможности развития газодинамических явлений при ведении горных работ на III калийном горизонте Краснослободского рудника 2 РУ/С.С. Андрейко, Т.А. Лялина, Е.А. Нестеров // Горная механика и машиностроение: научн.-техн. журн. – 2012.–№1.–С.5–15.

[4] Андрейко С.С. Исследование газоносности соляных пород Третьего калийного пласта на шахтном поле Краснослободского рудника/С.С. Андрейко, О.В. Иванов, Е.А. Нестеров, И.И. Головатый, С.П. Береснев//Горный журнал. – 2013.–№6.–с.69–73.

[5] Андрейко С.С. Прогнозирование выбросоопасных зон пластов при разведке и разработке Верхнекамского месторождения калийных солей / С.С. Андрейко, О.В. Иванов, А.В. Харинцев // Горный журнал. – 2008. – №10. – С.34–36.

*М.В. Маканникова,  
к.с.-х.н., доц.,  
e-mail: markorschun@mail.ru,  
А.О. Прокуда  
магистрант,  
ФГБОУ Дальневосточный ГАУ,  
г. Благовещенск*

## **ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ КАДАСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ**

## **THE STATE CADASTRAL REGISTRATION IN THE STATE CADASTRE OF REAL ESTATE**

**Аннотация:** В статье дана оценка проведения государственного кадастра недвижимости в РФ, раскрыты особенности ведения государственного кадастрового учета.

**Ключевые слова:** кадастр недвижимости, кадастровый учет.

**Annotation:** the article assesses the state real estate cadastre in Russia reveals specific features of conducting the state cadastre.

**Keywords:** real estate cadastre, cadastral accounting.

До создания государственного кадастра недвижимости недвижимость учитывалась: земельные участки – в государственном земельном кадастре, а объекты капитального строительства – в организациях по технической инвентаризации. Учет и накопление данных об объектах капитального строительства и о земельных участках велось различными структурами, по различной методике, что приводило к противоречивой информации и спорам. А так же, не была реализована привязка зданий к определенным земельным участкам.

В настоящее время, для идентификации земельных участков и объектов капитального строительства, каждому объекту учета присваивается уникальный кадастровый номер, а

для определения местоположения земельного участка и здания, сооружения, объекта незавершенного строительства в государственный кадастр недвижимости вносятся координаты поворотных точек соответствующего объекта недвижимости.

Сегодня государственный кадастр недвижимости ведется непрерывно и по единой технологии на всей территории Российской Федерации. Основные функции ведения кадастра недвижимости осуществляет государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии». Кадастровая палата – это орган кадастрового учета, который в заявительном порядке производит постановку и снятие с государственного кадастрового учета, определяет кадастровую стоимость, присваивает кадастровые номера, производит учет изменений объектов недвижимости, выдает сведения государственного кадастра недвижимости, осуществляет ведение кадастровой карты, на которой отображаются границы всех учтенных земельных участков.

Государственный кадастр недвижимости представляет собой сведенную в единую систему, включающую в себя полную информацию обо всех объектах недвижимого имущества (земельных участках, квартирах, домах, зданиях любого назначения), которые были поставлены на кадастровый учёт. В настоящее время Государственный кадастровый учет осуществляется в автоматизированной информационной системе государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН).

Кадастровый учет недвижимого имущества осуществляется путем внесения записей в кадастр недвижимости – свод документированных сведений об объекте недвижимости. Для его проведения, заинтересованные лица подают заявление, правоустанавливающие документы или документы, на основании которых возможно осуществить кадастровый учет. Проведение государственного кадастрового учета включает в себя проверку представленных заявителями документов, составление описаний объекта, присвоение кадастровых номеров, и формирование кадастровых дел.

Заявление о кадастровом учете и необходимые для кадастрового учета документы представляются в орган

кадастрового учета заявителем или его представителем лично либо посредством почтового отправления с описью вложения и с уведомлением о вручении.

При постановке на учет объекта недвижимости заявление и необходимые для кадастрового учета документы могут быть представлены в орган кадастрового учета в форме электронных документов с использованием сетей связи общего пользования в порядке, установленном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений.

Заявление должно быть удостоверено подписью заявителя или подписью его представителя. Если заявление и необходимые для кадастрового учета документы представляются в орган кадастрового учета заявителем или его представителем лично, данный орган выдает этому заявителю или его представителю расписку в получении таких документов с указанием их перечня и даты получения. Расписка должна быть выдана этому заявителю или его представителю в день получения органом кадастрового учета таких документов.

При поступлении заявления и необходимых для кадастрового учета документов в орган кадастрового учета посредством почтового отправления расписка высылается в течение рабочего дня, следующего за днем получения органом кадастрового учета таких документов, по указанному в заявлении почтовому адресу с уведомлением о вручении. Порядок подтверждения получения органом кадастрового учета представленных в форме электронных документов с использованием сетей связи общего пользования заявления и необходимых для кадастрового учета документов устанавливается органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений.

Законом определен необходимый состав документов для кадастрового учета, случаи в которых должны быть представлены оригиналы или копии документов. Верность копий документов оригиналам, представляемых заявителем лично, должна быть проверена сотрудником органов кадастрового учета. Верность копий документов, предоставляемых по почте, должна быть заверена нотариально.

Если предусмотренный документ представляется в орган

кадастрового учета в форме электронного документа с использованием сетей связи общего пользования, верность электронного образца данного документа должна быть засвидетельствована в порядке, установленном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений. В результате проведения кадастрового учёта заявителям выдаются кадастровые выписки. Плата за проведение государственного кадастрового учета с заявителя не взимается. Одним из принципов ведения государственного кадастра недвижимости является общедоступность сведений: любое лицо может заказать сведения из государственного кадастра недвижимости по любому объекту, оплатив государственную пошлину. Запросить информацию можно как при личном обращении, подав запрос в Кадастровую палату, так и через электронный портал государственных услуг.

В настоящее время государственный кадастровый учет осуществляется по Федеральному закону «О государственном кадастре недвижимости» [1].

Известно, что 13.07.2015 г. принят ФЗ № 218 «О государственной регистрации недвижимости», который вступает в силу 01.01.2017 г. в ходе которого создается Единый Государственный Реестр Недвижимости (ЕГРН), включающий в себя как постановку на кадастровый учет, так и государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, а так же дает возможность делать эти два действия одновременно [2].

#### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости»: [от 24.07.2007 г. №221-ФЗ (ред. от 01.12.2016 г.)] // СПС Консультант плюс.

[2] Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости»: [от 13.07.2015 N 218-ФЗ(ред. от 03.06.2016 г.)] // СПС Консультант плюс.

*А.С. Полюян,  
студент 5 курса ГНФ,  
e-mail: 79125923956@yandex.ru,  
науч. рук.: В.А. Асанов,  
д.т.н., проф.,  
ПНИПУ,  
г. Пермь*

## **ИННОВАЦИИ ОЧИСТНЫХ РАБОТ НА ВКМКС**

### **INNOVATIONS OF CLEARING WORKS ON VKMKS**

**Аннотация:** данная статья посвящена модернизации уже имеющегося предприятия, путём замены комбайнов типа Урал 20Р и Урал 61А на один, более подходящий для данных горно-геологических и горнотехнических условий данного участка.

**Ключевые слова:** Урал 20Р, сylvинитовый пласт, коэффициент извлечения.

**Abstract:** This article is devoted to the modernization of existing enterprises, by changing the type of harvester Ural 20 P and Ural 61 A for one more suited for data mining and geological and mining conditions of the site.

**Keywords:** Ural 20P, sylvinite layer, the recovery ratio.

Выемка очистных камер и проходка подготовительных выработок предусматривается комбайновыми комплексами. Каждый комбайновый комплекс на очистных работах состоит из комбайна типа Урал-61 А ( $S=8,7 \text{ м}^2$ ) или Урал-20Р ( $S=15,6 \text{ м}^2$ ), бункера-перегрузателя типа БП-15 или БПС-25 и самоходного вагона типа 10ВС-15 или ВС-30. При проходке подготовительных выработок в комплексе с комбайном используются два самоходных вагона.

Технология отработки очистных камер в общем виде выглядит следующим образом. Зарубка на очистные камеры производится с блоковых выемочных штреков. Камеры проходятся с одной стартовой выработки, располагаемой под углом  $45^\circ$  к блоковым выемочным штрекам [1]. С одной

стартовой выработки проходятся две очистные камеры (аналогично руднику БКПРУ-4). Радиус закругления принят равным 20 м из условия работы самоходных вагонов типа ВС-30.

В связи с повышенным содержанием глины в сильвинитовых пластах и «коржах», расположенных непосредственно в кровле пласта Кр 2, и благодаря накопленным положительным опытом отработки сильвинитовых пластов на действующих рудниках южной части ВКМКС (рудники БКПРУ-2, БКПРУ-4) отработка сильвинитовых пластов (Кр 2 и Кр 3) принимается «узкими» (в один ход комбайна по ширине) очистными камерами. При этом выемка очистных камер на пласте Кр 3 предусматривается комбайнами типа Урал-20Р при сквозном проветривании за счет общешахтной депрессии, а на пласте Кр 2 – комбайнами типа Урал-61А и Урал-20Р по так называемой схеме «булочка»: верхний ход проходит комбайном типа Урал-61А шириной 3,20 м, а нижние – комбайном типа Урал-20Р шириной 5,5 м. (Рис. 1) с проветриванием вентилятором местного проветривания (ВМП) по нагнетательной схеме. Очистная камера сбивается по радиусу 20 м с соседней камерой, формируя блоковый вентиляционный штрек комбайном Урал-61А. После этого комбайн отгоняется на стартовую выработку и проходит с нее первый (верхний) ход второй очистной камеры. С некоторым отставанием от комбайна Урал-61А с помощью комбайна типа Урал-20Р осуществляется выемка второго и последующих ходов по высоте камеры, но уже при сквозном проветривании за счет общешахтной депрессии [2].

Аналогичным образом ведется выемка очистных камер на пласте Кр 3 комбайном типа Урал-20Р. В зависимости, от мощности пласта выемка его осуществляется либо одним тупиковым ходом комбайна с проветриванием ВМП, либо двумя ходами по высоте, со сквозным проветриванием второго хода за счет общешахтной депрессии.

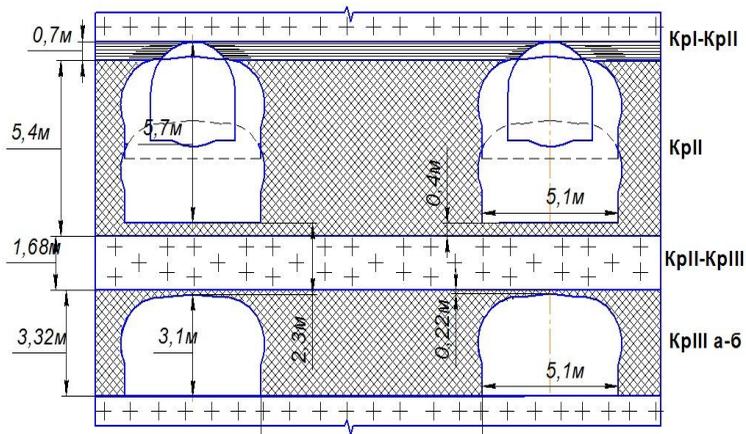


Рисунок 1 -- Разрез камер на пластах красный 2 и красный 3 при шахтном варианте.

Не мало важным фактором в принятии схемы очистных работ, является коэффициент извлечения по пластам Кр 2 и Кр 3, так как он играет огромную роль производства на мировом рынке отрасли [3]. Расчетный коэффициент извлечения по пластам Кр 2 и Кр 3 рассчитывается по формуле:

$$\omega = \frac{S_0}{m_0 \cdot l}, \quad (1)$$

где,  $S_0$  – площадь поперечного сечения камеры,  $m^2$   
 $m_0$  – вынимаемая мощность при отработке пласта, м  
 $l$  – межосевое расстояние равное;

Средний коэффициент извлечения рассчитывается по формуле:

$$\omega_{\text{общ}} = \frac{\omega_{\text{Кр 2}} + \omega_{\text{Кр 3}}}{2}, \quad (2)$$

Параметры данных представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры данных для пластов красный 2 и красный 3 для шахтного варианта.

Пласты	$S_0$	$m_0$	$l$
Красный 2	24,45	5,7	13,6
Красный 3	15,6	3,1	13,6

Отсюда получим, что на пласте Красный 2 коэффициент извлечения составит:

$$\omega_{\text{КР2}} = \frac{24,45}{5,7 \cdot 13,6} = 0,31;$$

А на пласте Красный 3 он составляет:

$$\omega_{\text{КР3}} = \frac{15,6}{3,1 \cdot 13,6} = 0,37;$$

Средний по двум пластам будет равен:

$$\omega_{\text{общ}} = \frac{\omega_{\text{КР2}} + \omega_{\text{КР3}}}{2} = \frac{0,31 + 0,37}{2} = 0,34$$

Данная технология является наиболее оптимальной и по ней планируют разрабатывать промышленные пласта на ВКМКС. Но в любой технологии есть свои недочеты. Поэтому я хочу предложить изменить систему отработку пласта красный 2 на более выгодную. Она заключается в замене уже имеющихся комбайнов Урал-20Р и Урал-61А на комбайн Ясиноватского машиностроительного завода марки КСП 32.

Данный комбайн способен пройти очистную камеру на всю вынимаемую мощность в один ход, что уменьшает время отработки одной камеры почти в два раза. (рис. 2)

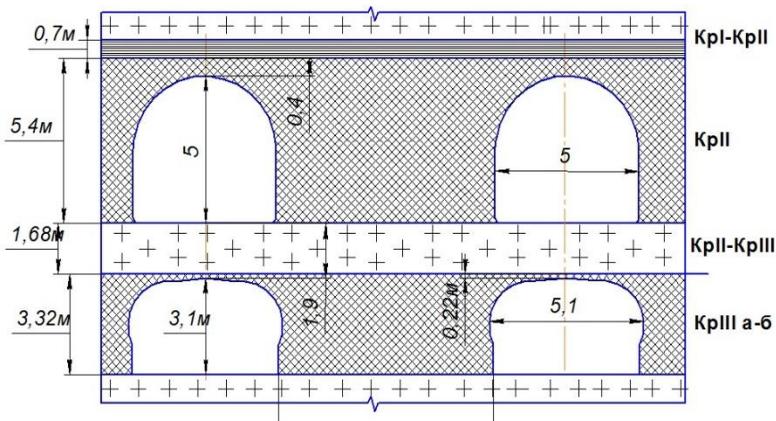


Рисунок 2 – Разрез камер на пластах красный 2 и красный 3 при предлагаемом варианте.

А теперь рассмотрим один из наиболее важных факторов предприятия– коэффициент извлечения полезного ископаемого.

Параметры данных представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры данных для пластов красный 2 и красный 3 для предлагаемого варианта.

Пласты	$S_0$	$m_0$	$l$
Красный 2	22,3	5	13
Красный 3	15,6	3,1	13

На пласте Красный 2 коэффициент извлечения составит:

$$\omega_{\text{КР2}} = \frac{22,3}{5 \cdot 13} = 0,35$$

А на пласте Красный 3 он составляет:

$$\omega_{\text{КР3}} = \frac{15,6}{3,1 \cdot 13} = 0,39;$$

Средний по двум пластам будет равен:

$$\omega_{\text{общ}} = \frac{\omega_{\text{кр}2} + \omega_{\text{кр}3}}{2} = \frac{0,35 + 0,39}{2} = 0,37$$

А теперь рассмотрим график изменения коэффициента извлечения рудной массы. (График №1)



Рисунок 3 – Сравнение коэффициентов извлечения

Проведя сравнение средних коэффициентов извлечения рудной массы по обоим промышленным пластам, можно сделать вывод о том, что предлагаемый вариант более выгоден, нежели шахтный вариант и имеет место быть.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Специальные мероприятия по безопасному ведению горных работ на Верхнекамском месторождении калийных солей в условиях газового режима в филиале ОАО «Ковдорский ГОК» (Палашерский и Балахонцевский участки), Пермь-Березники, 2009 г.

[2] Конспект лекций по дисциплине «Разработка калийных месторождений» (расчет параметров системы разработки пологих калийных пластов) / сост. Челпанова Е.В., ПГТУ – Пермь, 2004 – 28 стр.

[3] Подземные работы: учеб. пособие / А.А.Кологривко. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-Мб 2011 – 412с.: ил. – (Высшее образование).