

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР  
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
«ОМЕГА САЙНС»**



**НОВЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В НАУКЕ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
23 апреля 2016 г.**

**Часть 2**

**Киров  
МЦИИ «ОМЕГА САЙНС»  
2016**

УДК 001.1  
ББК 60

*Ответственный редактор:*

**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук.

*Редакционная коллегия:*

**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, доктор исторических наук

**Козырева Ольга Анатольевна**, кандидат педагогических наук

**Закиров Мунавир Закиевич**, кандидат технических наук

**Мухаммадеева Зинфира Фанисовна**, кандидат социологических наук

**Грузинская Екатерина Игоревна**, кандидат юридических наук

**Н 57**

**НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ:** сборник статей Международной научно - практической конференции (23 апреля 2016 г, г. Киров). В 2 ч. Ч.2 - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – 194 с.

ISBN 978-5-906845-93-1 ч.2

ISBN 978-5-906845-94-8

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ», состоявшейся 23 апреля 2016 г. в г. Киров. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

**Сборник статей, который постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 981-04/2014К от 28 апреля 2014 г.**

УДК 00(082)

ББК 65.26

ISBN 978-5-906845-93-1 ч.2

ISBN 978-5-906845-94-8

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2016

© Коллектив авторов, 2016

## ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ГИДРОДИНАМИКУ ПОЛЯРИЗУЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ

В связи с активным использованием в промышленности и в быту высокочастотных электромагнитных полей (ВЧ ЭМП) необходимость в теоретических исследованиях взаимодействия данных полей с физическими средами очевидна. В данной работе исследуются гидродинамические эффекты, возникающие в поляризующихся жидкостях при высокочастотном электромагнитном воздействии.

В отличие от квазистационарных ЭМП, воздействие ВЧ ЭМП на поляризующиеся жидкости, обладает характерными особенностями:

1. Период изменения ВЧ ЭМП обычно намного меньше характерного времени задачи, а также изменения таких величин как скорость течения жидкости  $\vec{v}$ , температуры  $T$ , плотности  $\rho$  и т. д. Поэтому, очевидно, целесообразно характеризовать состояние среды усредненными за период ВЧ ЭМП значениями термодинамических, гидродинамических и электродинамических величин [1, с. 379].

2. Частоты ВЧ ЭМП не ограничены условием малости по сравнению с частотами, характерными для установления электрической поляризации, то есть, когда имеет место дисперсия диэлектрической проницаемости.

Для монохроматического ВЧ ЭМП вида:

$$\vec{E} = \vec{E}_0(\vec{r})\exp(i\omega t), \quad \vec{H} = \vec{H}_0(\vec{r})\exp(i\omega t), \quad (1)$$

(где  $\vec{E}_0(\vec{r})$ ,  $\vec{H}_0(\vec{r})$  - так называемые комплексные амплитуды;  $i$  - мнимая единица;  $\omega$  - круговая частота ВЧ ЭМП), уравнения состояния для поляризующейся среды приобретают вид [1, с. 367]:

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \hat{\varepsilon} \vec{E}, \quad \vec{B} = \mu_0 \vec{H}, \quad (2)$$

где  $\varepsilon_0$  и  $\mu_0$  - соответственно электрическая и магнитная постоянные; диэлектрическая проницаемость  $\hat{\varepsilon}$  является комплексной величиной:

$$\hat{\varepsilon}(\omega, \rho, T) = \varepsilon'(\omega, \rho, T) - i\varepsilon''(\omega, \rho, T),$$

здесь  $\varepsilon'$  - вещественная,  $\varepsilon''$  - мнимая части комплексной диэлектрической проницаемости. О зависимости  $\hat{\varepsilon}$  от частоты говорят как о законе дисперсии диэлектрической проницаемости, причем  $\varepsilon'' \neq 0$  только в области дисперсии, вне области дисперсии  $\varepsilon'' = 0$ .

3. Из - за дисперсии, электромагнитная часть тензора напряжений является несимметричной [2, с.72]

$$\tau_{ij}^{em} = -p^{em} \delta_{ij} + \frac{1}{4} (\varepsilon_0 \varepsilon' (E_i E_j^* + E_j E_i^*) + \mu_0 (H_i H_j^* + H_j H_i^*)) - \frac{1}{4} i \varepsilon'' (E_i E_j^* - E_j E_i^*),$$

где  $\delta_{ij}$  - единичный тензор;  $p^{em}$  - часть давления обусловленная ВЧ ЭМ воздействием; звездочка означает операцию комплексного сопряжения.

Таким образом, со стороны ВЧ ЭМП на частицы среды (носителей внутренних вращений) действует электромагнитный момент сил, плотность которого задается выражением:

$$\bar{K}^{em} = \bar{\tau}^{em} - \bar{\tau}^{em} = -\frac{1}{2} i \varepsilon_0 \varepsilon'' (\bar{E} \times \bar{E}^*),$$

который отличен от нуля в области дисперсии, когда  $\varepsilon'' > 0$ , где  $\bar{\tau}^{em}$  - транспонированный тензор  $\bar{\tau}^{em}$ .

Учет вращательных степеней свободы связан с радикальным видоизменением и обобщением уравнений гидродинамики, так как момент импульса единицы объема реальной жидкости не сводится, вообще говоря, к одному лишь «внешнему» (или, как его часто называют, механическому) моменту импульса  $\bar{L} = \rho[\bar{r} \times \bar{v}]$ , связанному с трансляционным движением, но и содержит еще и внутренний момент импульса  $\bar{S} = \rho J \bar{\omega}_0$ , обусловленный собственным вращением частиц – носителей скрытого вращения, в качестве которых могут выступать сами молекулы среды или посторонние включения (где  $J$  и  $\bar{\omega}_0$  соответственно сумма моментов инерции этих частиц на единицу массы и средняя угловая скорость их упорядоченного вращения). В случае несжимаемой, непроводящей поляризующейся жидкости, в пренебрежении диффузией и источниками внутренних вращений, обобщенные уравнения Навье - Стокса запишутся в виде:

$$\rho \frac{d\bar{v}}{dt} = -\bar{\nabla} p + \eta \Delta \bar{v} + \bar{f}^{em} + \eta_r \bar{\nabla} \times (2\bar{\omega}_0 - \bar{\nabla} \times \bar{v}),$$

$$\rho J \frac{d\bar{\omega}_0}{dt} = -2\eta_r (2\bar{\omega}_0 - \bar{\nabla} \times \bar{v}) + \bar{K}^{em},$$

$$\bar{f}^{em} = -\frac{1}{4} \varepsilon_0 (\bar{E} \cdot \bar{E}^*) \bar{\nabla} \varepsilon', \quad \bar{K}^{em} = -\frac{1}{2} i \varepsilon_0 \varepsilon'' (\bar{E} \times \bar{E}^*),$$

где  $\bar{\nabla}$  - оператор Гамильтона;  $\bar{\nabla} p$  - градиент давления,  $\bar{\nabla} \times$  - операция ротора;  $\eta$  - сдвиговая вязкость;  $\eta_r$  - вращательная вязкость;  $\Delta$  - оператор Лапласа;  $\bar{f}^{em}$  - пондеромоторная сила.

4. Необходимо так же учесть, что из-за диэлектрических потерь происходит объемный прогрев среды. На гидродинамику поляризующейся жидкости это может повлиять через градиенты температуры в пондеромоторной силе

$$\bar{f}^{em} = -\frac{1}{4} \varepsilon_0 (\bar{E} \cdot \bar{E}^*) \left( \frac{d\varepsilon'}{dT} \right) \bar{\nabla} T$$

и через зависимость коэффициентов сдвиговой  $\eta$  и вращательной вязкости  $\eta_r$  от температуры. Рассмотрим случай, когда зависимость физических величин  $\varepsilon'$ ,  $\eta$  и  $\eta_r$  от температуры мала, поэтому можно пренебречь пондеромоторной силой  $\bar{f}^{em}$  и гидродинамическими эффектами связанными с диэлектрическими потерями.

Если проводимость поляризующейся жидкости равна нулю, то для полей вида (1) с учетом уравнения состояния (2) уравнения Максвелла запишутся в виде

$$\bar{\nabla} \times \bar{E} = -i\omega \mu_0 \bar{H}, \quad \bar{\nabla} \times \bar{H} = i\omega \varepsilon_0 \bar{E},$$

$$\bar{\nabla} \cdot (\varepsilon_0 \bar{E}) = 0, \quad \bar{\nabla} \cdot (\mu_0 \bar{H}) = 0,$$

где  $\vec{\nabla} \cdot$  - операция дивергенции.

Используя ряд простых векторных операций, получим уравнение:

$$\frac{\omega^2}{c^2} \varepsilon \vec{E} - \Delta \vec{E} = 0. \quad (3)$$

Пусть поляризующаяся жидкость движется между двумя проводящими параллельными пластинами вдоль оси  $x$  под действием однородного градиента давления

$$\vec{\nabla} p = \frac{\partial p}{\partial x} \vec{e}_x = \nabla_x p = const \quad (\text{где } \vec{e}_x - \text{единичный орт направленный вдоль оси } x).$$

Высокочастотная электромагнитная волна распространяется вдоль оси  $x$ , а две бесконечные, проводящие пластины располагаются в плоскости  $(x, z)$  с координатами  $y = 0, L$  (см. Рисунок 1).

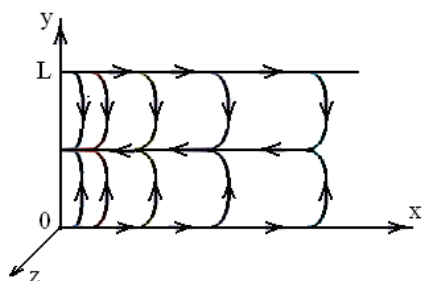


Рисунок 1. Геометрия задачи и линии тока.

Используя метод работы [3, с. 64 - 65], получим выражения для компонент электрического поля  $E$  - волны в виде

$$\dot{E}_x = E_0 \sin ky \exp(-\alpha x) \exp(i(\omega t - \beta x)),$$

$$\dot{E}_y = E_0 \frac{\alpha + i\beta}{k} \cos ky \exp(-\alpha x) \exp(i(\omega t - \beta x)),$$

где  $\alpha$  - коэффициент поглощения;  $\beta$  - фазовая постоянная, при  $\omega > \omega_{sp}$

$$\beta^2 = \frac{\omega^2}{c^2} \varepsilon' - k^2, \quad \alpha = \frac{\omega^2 \varepsilon''}{2c^2 \beta}, \quad \omega_{sp} = \frac{kc}{\sqrt{\varepsilon'}},$$

$$k = \frac{\pi}{L} n, \quad n = 1, 2, 3, \dots \infty;$$

$\omega_{sp}$  - критическая частота, начиная с которой в системе возможно распространение электромагнитных волн.

Выражение для плотности электромагнитного момента сил в данном случае

$$\vec{K}^{em} = -\frac{1}{2} i \varepsilon_0 \varepsilon'' (\vec{E} \times \vec{E}^*) = -\frac{1}{2} \varepsilon_0 \varepsilon'' \frac{\beta}{k} E_0^2 \exp(-2\alpha x) \sin(2ky) \vec{e}_z,$$

где  $(\vec{e}_x, \vec{e}_y, \vec{e}_z)$  - единичные орты вдоль осей координат.

Рассмотрим стационарные решения, при этом полагая, что выполняется условие  $\frac{\rho J}{\eta, t_0} \ll 1$ , (где  $t_0 = \frac{l}{u_0}$  - характерное время задачи;  $l$  - характерный размер задачи;  $u_0$  -

характерная скорость задачи), тогда в уравнениях движения для поля внутренних вращений можно пренебречь конвективным членом  $\rho J(\vec{v} \cdot \vec{\nabla})\vec{\omega}_0$ . С учетом всех допущений для данной геометрии задачи гидродинамические уравнения запишутся в виде

$$\eta \Delta \vec{v} = -\nabla_x p + \frac{1}{2} \vec{\nabla} \times \vec{K}^{em}, \quad \vec{\omega}_0 = \frac{1}{2} \vec{\nabla} \times \vec{v} + \frac{1}{4\eta_r} \vec{K}^{em}.$$

Учитывая граничные условия «не проникновения жидкости за стенку», «отсутствие проскальзывания на стенках» в случае отсутствия ВЧ ЭМ воздействия (принцип соответствия), а также условие несжимаемости жидкости

$$v_y|_{y=0,L} = 0, \quad v_x|_{y=0,L; E_0=0} = 0, \quad \vec{\nabla} \cdot \vec{v} = 0,$$

имеем решения в виде

$$\omega_{0x} = \omega_{0y} = 0, \quad v_z = 0,$$

$$\omega_{0z} = -\frac{\nabla_x p}{2\eta} \left( y - \frac{L}{2} \right) - \frac{1}{8k} \varepsilon_0 \varepsilon'' \beta E_0^2 \left( \frac{1}{\eta} + \frac{1}{\eta_r} \right) \sin(2ky) \exp(-2\alpha x),$$

$$v_x = -\frac{\nabla_x p}{2\eta} (Ly - y^2) - \frac{\varepsilon_0 \varepsilon'' \beta E_0^2}{8\eta(k^2 - \alpha^2)} \cos(2ky) \exp(-2\alpha x),$$

$$v_y = -\frac{\varepsilon_0 \varepsilon'' \alpha \beta E_0^2}{8\eta k(k^2 - \alpha^2)} \sin(2ky) \exp(-2\alpha x).$$

Анализ решений выявляет следующие эффекты, возникающие при прохождении E - волны:

1. Отличие компонента  $v_x$  на границе жидкость - стенка от нуля, причем данный эффект носит чисто электромагнитный характер, так как исчезает при отключении поля;

2. При прохождении E - волны появляется компонента скорости  $v_y$ , зависящая, только от электромагнитного поля;

3. Расход полярной жидкости вдоль оси x не зависит от электромагнитного поля, действительно расход на единицу длины z:

$$Q = \rho \int_0^L v_x dy = -\frac{\rho \nabla_x p L^2}{2\eta},$$

то есть такой же, что и при отсутствии поля. Данный эффект легко объяснить, если рассмотреть линии тока. В случае, отсутствия градиента давления вдоль оси x  $\nabla_x p = 0$ , уравнения линий тока легко интегрируются

$$\ln |\sin(2ky)| - 2\alpha x + C = 0,$$

(где C - постоянная интегрирования) и при  $n=1$ ,  $\alpha = 0,01$  имеют вид (см. Рисунок 1).

Структура линий тока наглядно объясняет эффект независимости расхода жидкости вдоль оси x от электромагнитного поля. Действительно линии тока дважды пересекают плоскость  $yOz$  входя и выходя из нее и, поэтому, в случае  $\nabla_x p \neq 0$  расход полярной жидкости не зависит от электромагнитного воздействия.

### Список используемой литературы:

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Электродинамика сплошных сред. - Москва «Наука», Главная Редакция Физико - математической литературы, 1982. - 624 с.

2. Боа - Те - Чу. Термодинамика электропроводных движущихся сред // Сб.: Плазма в магнитном поле и прямое преобразование тепловой энергии в электрическую.–М.: Госатомиздат, 1962. - С. 62 - 83.

3. Ширман Я.Д. Радиоволны и объемные резонаторы. М., 1964. - 172 с.

© А.Д. Галимбеков, 2016

УДК 621.3.013

**Сафаров Сабир Фазил - оглы**

канд. техн. наук, доцент ЮРГПУ(НПИ)

г.Новочеркасск, РФ

E - mail: safarov@bk.ru

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ГИСТЕРЕЗИСА В МАГНИТНОМ ПОЛЕ

Динамическое (быстро протекающее во времени) планарное перемагничивание возникает при изменении векторов магнитного поля  $\vec{B}$  и  $\vec{H}$  во времени, когда эти векторы, меняясь по величине и направлению, остаются лежать в плоскости листа электротехнической стали.

При динамическом перемагничивании вместе с явлениями, характеризующими работу электротехнической стали в статическом режиме (нелинейность, гистерезис), существенное влияние на перемагничивание оказывают вихревые токи, наводимые в листе изменяющимся во времени магнитным полем и магнитная вязкость. В связи с этим основные динамические характеристики стали: потери, петли гистерезиса, основные кривые намагничивания отличаются от статических. Возникает задача построения модели материального оператора, связывающего среднюю индукцию в листе и напряженность на его поверхности, которая обладая необходимой точностью, обеспечила бы приближенный учет гистерезиса, вихревых токов и магнитной вязкости.

Для этих целей использовалась следующая модель динамического материального оператора:

$$\vec{H}(t) = \vec{H}(< \vec{B} > (t)) + \frac{a}{1 - \left( \frac{< \vec{B} > (t)}{B_s} \right)^2} \frac{d < \vec{B} > (t)}{dt}, \quad (1)$$

где  $a$  - постоянный коэффициент, находимый подбором из условия совпадения потерь на динамическое однонаправленное перемагничивание с экспериментальными данными;  $B_s$  - предельная индукция;  $\vec{H}(< \vec{B} > (t))$  – статический гистерезисный материальный оператор [1].

Отметим, что данная модель материального оператора относится к феноменологическим моделям. Феноменологические модели гистерезиса описывают связь между векторами магнитного поля в ферромагнитной среде без учета изменений в ее внутренней структуре в процессе перемагничивания. Такой подход объясняется сложностью физических процессов, наблюдаемых при перемагничивании ферромагнетика,

однако он оправдан тем, что феноменологическую модель, хорошо согласующуюся с экспериментальными данными обычно удобнее использовать в качестве материального уравнения при расчете поля в магнитных системах электротехнических устройств.

Точность моделирования динамического перемагничивания с использованием оператора (1) была оценена в различных режимах перемагничивания холоднокатаной электротехнической стали М6. Найденное значение коэффициента  $a$  для этих сталей оказалось равным  $2.5 \cdot 10^{-3}$  и  $4.5 \cdot 10^{-3}$  для М6 вдоль и поперек прокатки соответственно. Рисунки 1 и 2 иллюстрируют результаты расчета симметричного синусоидального однонаправленного перемагничивания стали М6 вдоль и поперек прокатки на основе модели (1). На этих же рисунках приведены результаты экспериментального исследования перемагничивания стали М6. Во всех случаях погрешность моделирования не превысила 5 %, что говорит о возможности применения оператора (1) для приближенных расчетов поля в магнитных системах электротехнических устройств.

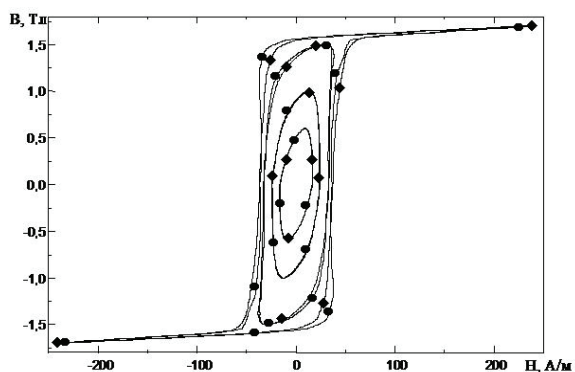


Рисунок 1 - Семейства симметричных синусоидальных петель гистерезиса стали М6, перемагничиваемой вдоль прокатки, полученные в результате физического эксперимента (- ◆ -) и по формуле (1) (- ● -)

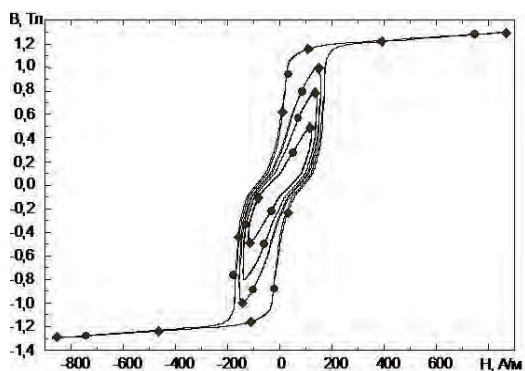


Рисунок 2 - Семейства симметричных синусоидальных петель гистерезиса стали М6, перемагничиваемой поперек прокатки, полученные в результате физического эксперимента (- ◆ -) и по формуле (1) (- ● -)

**Список использованной литературы:**

1. Ткачев А.Н., Сафаров С.Ф. Моделирование статического гистерезиса в однонаправленном магнитном поле // Изв. вузов. Электромеханика. 1997. №4 - 5. С.3 - 10.

© С.Ф.Сафаров, 2016

УДК 577.01

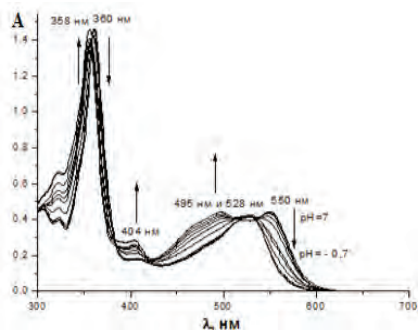
Рахмедова Сабина Пархатовна, студентка 5 - го курса,  
 Уранова Валерия Валерьевна, специалист по УМР II - й категории,  
 Верейна Татьяна Львовна, к.м.н., доцент  
 ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,  
 г. Астрахань, РФ  
 E - mail: fibi\_cool@list.ru

### ИЗУЧЕНИЕ КИСЛОТНО - ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ЦИАНОКОБАЛАМИНА

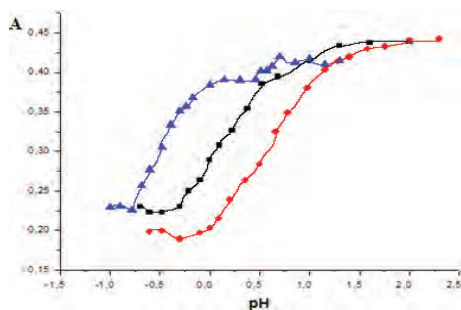
Известно, что цианокобаламин в растворах находится в двух формах: (метилкобаламин и дезоксиаденозилкобаламин). Данное равновесие смещено в сторону метилкобаламина в кислой среде. Однако многими авторами [1, 97 - 101] не были изучены спектральные характеристики, характерные для этих двух форм. В связи с этим в представленной работе были проведены исследования влияния pH среды на цианокобаламин и получены его спектры при различных pH.

При титровании раствором HCl водного раствора  $V_{12}$  в его спектре наблюдается снижение интенсивности полос поглощения с максимумами в 360 и 550 нм. Одновременно возрастает интенсивность полос с  $\lambda_{\text{макс}}$  358, 404, 495 и 528 нм (рис. 1). В спектральных изменениях отсутствуют изобесщеческие точки. Это можно объяснить тем, что в кислых растворах  $V_{12}$  существует несколько протолитических равновесий, характеризующихся константами, разница между которыми не велика.

С другой стороны, поскольку pH растворов создавался соляной кислотой, ионы  $Cl^-$  могли реагировать с цианокобаламином. Чтобы выяснить это, были проведены аналогичные исследования с другими типами кислот ( $HClO_4$ ,  $H_3PO_4$ ). В результате была получена картина, идентичная таковой в случае HCl.



**Рис. 1.** Изменение электронной плотности раствора  $V_{12}$  при титровании HCl ( $C_{V_{12}} = 5 \times 10^{-5}$  моль / л;  $C_{HCl} = 0,01 - 5$  моль / л; 20<sup>0</sup>C)



**Рис. 2.** Зависимость оптической плотности при 550 нм  $CNCbl$  от pH ( $C_{CNCbl} = 5 \times 10^{-5}$  моль / л; HCl (■),  $HClO_4$  (●),  $H_3PO_4$  (▲); 20<sup>0</sup>C)

На основании спектрофотометрических данных были построены зависимости оптической плотности (А) от рН для разного типа кислот (рис. 2), из которых видно явное расхождение между кривыми. Поэтому нами был выполнен перерасчет на функцию кислотности Гаммета (Рис. 3).

Функция кислотности Гаммета, или  $H_0$  - функция, служит продолжением шкалы рН в сильнокислых средах. Нижней границе шкалы рН соответствует разбавленный водный раствор  $H_2SO_4$  с концентрацией 5 % (мас.), выше которой ( $pH < 0$ ) шкалу активности протона установить экспериментально невозможно.

Из рисунке 3 видно, что переход к функции кислотности дает наложение кривых титрования друг на друга, т.е. можно сделать вывод, что кислотно - основные свойства цианокобаламина не зависят от характера кислоты.

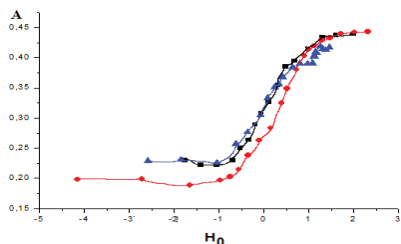
Зависимость оптической плотности от  $H_0$  была проанализирована с помощью уравнения (1), которое в выведено для определения близких констант ионизации двухосновной кислоты при спектрофотометрическом анализе.

$$D = \frac{D_{H_2A} \cdot 10^{-2 \cdot pH} + D_{HA} \cdot 10^{-pH} \cdot 10^{-pK_{a1}} + D_A \cdot 10^{-pK_{a1}} \cdot 10^{-pK_{a2}}}{10^{-2 \cdot pH} + 10^{-pH} \cdot 10^{-pK_{a1}} + 10^{-pK_{a1}} \cdot 10^{-pK_{a2}}} \quad (1)$$

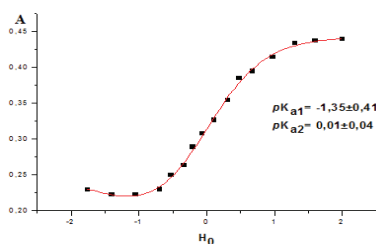
Это уравнение было выбрано, поскольку  $V_{12}$  в кислых средах может существовать в нескольких формах, равновесие между которыми характеризуется следующими константами ионизации:  $pK_{a1}^{base-off} = 0,11$ ;  $pK_{a1} = -1,57$  и  $pK_{a2} = -0,04$ . В результате анализа полученных зависимостей были рассчитаны константы протолитического равновесия для  $V_{12}$  (табл. 1). Пример анализа представлен на рис. 4.

**Таблица 1.** Константы ионизации

Тип кислоты	$pK_{a1}$	$pK_{a2}$
HCl	$-1,35 \pm 0,41$	$0,01 \pm 0,04$
$HClO_4$	$-2,02 \pm 0,79$	$0,3 \pm 0,03$
$H_3PO_4$	$-1,45 \pm 0,89$	$-0,06 \pm 0,06$
Среднее значение $pK_{ai}$	$-1,61 \pm 0,9$	$0,082 \pm 0,47$



**Рис. 3.** Зависимость оптической плотности  $V_{12}$  от  $H_0$  ( $C_{V_{12}} = 5 \times 10^{-5}$  моль / л; HCl (■),  $HClO_4$  (●),  $H_3PO_4$  (▲); 20 °C)



**Рис. 4.** Зависимость оптической плотности от  $H_0$ . ( $C_{V_{12}} = 5 \times 10^{-5}$  моль / л; в присутствии HCl,  $\lambda = 550$  нм, 20 °C)

Сравнивая, полученные значения констант  $pK_{a1}$  и  $pK_{a2}$  с константами, полученными методом ЯМР, можно сделать вывод о том, что значение  $pK_{a1}$  практически идентично

полученному в работе, а  $pK_{a2}$  близок по значению к  $pK_a^{\text{base-off}}$ . Таким образом, однозначно различить процессы при различных характерах кислот нельзя.

#### **Список используемой литературы:**

1. Eylar, E., N - acetylcysteine enhances T cell functions and T cell growth in culture / E. Eylar, C. Rivera - Quinones, C. Molina, I. Baez, F. Molina, C.M. Mercado. – Immunology, 1993. – Vol.5 №1, с.97–101.

© С.П. Рахмедова, В.В. Уранова, Т.Л. Вереина , 2016

УДК 612.821.2

**Клочкова Ольга Ивановна,  
Старцева Марина Сергеевна,  
Рыбченко Александр Алексеевич**  
кафедра физики и математики  
ТГМУ, г.Владивосток  
E - mail: ai\_dvgu@bkl.ru

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕТА СПЕКТРА ВЫЗВАННОЙ  
БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА В ПРОЦЕССЕ ПОЗИЦИОННОЙ  
КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ**

Процессы, связанные с памятью, принятием решения, обычно связывают с появлением изменений ритмов мозга в диапазонах: тета(4 - 8 Гц), дельта(1 - 4 Гц) и медленных (1 - 0,3 Гц). Основываясь на предположении, что все подкорковые образования разнесены в частотном пространстве и кратковременно способны генерировать почти весь спектр частот, можно выделить определенную заинтересованность в генерации и обработке частотной информации гиппокампа (3 - 6 Гц), гипоталамуса (0,9 - 2 Гц); стриатума (0,2 - 0,8 Гц) [3].

В данном исследовании анализируется проявление возрастных изменений тета спектра вызванной биоэлектрической активности мозга испытуемых в процессе позиционной компьютерной игры.

Методы. Измерения выполнены в лаборатории нейрокибернетики НИЦ «Арктика» ДВО РАН на программно - аппаратном комплексе с регистратором спектра вызванной биоэлектрической активности мозга[4,5]. Полоса охвата фильтров составила от 0,2 до 27 Гц. Время суммации составило 160 секунд (длительность кадра). В течение кадра с двух электродов, расположенных по схеме Крейнляйна, с одним общим вертикальным электродом, находящимся на сагиттальной линии головы в верхней части роландовой борозды, регистрировались частотные составляющие вызванной биоэлектрической активности мозга испытуемых. На основе быстрого преобразования Фурье строилась разностная спектральная функция, СЕАНС 2 – ФОН: т.е. разностная функция вызванной биоэлектрической мозговой активности (СВЭМА) испытуемого в состоянии с открытыми глазами минус функция СВЭМА испытуемого в состоянии фона с открытыми глазами без интеллектуальной нагрузки.

Для анализа данных использовались значения 638 точек спектральной матрицы измерений, для которых изменение разностной спектральной функции составило не менее чем 30 % . В фоновом состоянии (до компьютерной игры) перед испытуемым стоял включенный ноутбук с позиционной игрой: испытуемый двигал компьютерную мышь и производил клики бесцельно[3 - 5].

Измерены данные разностной спектральной функции пяти испытуемых – женщин, постоянно занятых интеллектуальной работой с использованием компьютера, в возрасте от 23 до 58 лет. Испытуемые взаимодействуют с ноутбуком в процессе четырех сеансов

(кадров) позиционной компьютерной игры [1]. Для анализа испытуемые были объединены в возрастные группы (по 2 человека): группа «Студ» (средний возраст 22,5 года), группа «Ср» (средний возраст 40 лет), группа «СрСт» (средний возраст 54 года) и группа «Ст» (средний возраст 58 лет). Возрастная разница между группами составляет 18 лет (Студ и Ср), 14 лет (Ср и СрСт) и 4 года (СрСт и Ст). Объем выборки составляет 108 точек тета-спектра СВЭМА в каждой группе.

Статистический анализ проводился в программах Statistica 10, вычисления и графики сделаны в MS Excel 2010. Использовалась только непараметрическая статистика при доверительной вероятности  $P=0,95$

Целью работы является анализ возрастных изменений вызванной биоэлектрической активности мозга в диапазоне тета(4 - 8 Гц) ритмики с помощью регистрации функции спектра вызванной биоэлектрической активности мозга (СВЭМА) в процессе второго сеанса позиционной компьютерной игры[1 - 2]

Результаты. Согласно U - критерию Манна - Уитни имеется незначимое различие в значениях СВЭМА между группами Ср и СрСт и между полушариями. Значимое различие функции СВЭМА согласно этому критерию выявлено между группами Студ и Ср, а также СрСт и Ст. Критерий Колмогорова - Смирнова показал значимое межполушарное различие разностной функции СВЭМА между группами Студ и Ср только для правого полушария, Ср и СрСт только левого полушария, СрСт и Ст для СВЭМА левого полушария.

На рис. 1 приведен линейчатый график разностной функции СВЭМА левого полушария в области тета ритмов для крайних групп Студ и Ст.

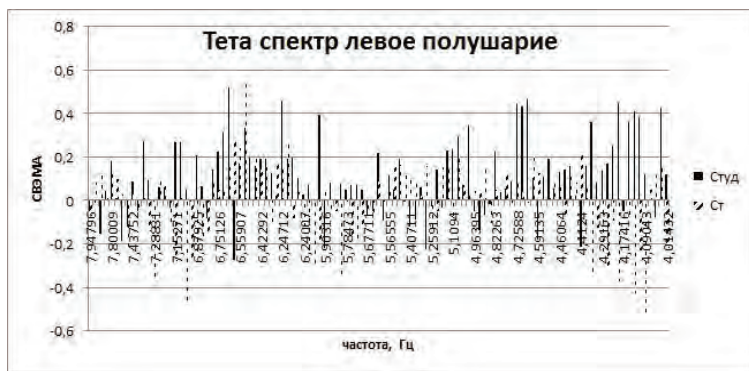


Рис. 1 Разностная функция левого полушария испытуемых по второму сеансу позиционной компьютерной игры в зависимости от частоты тета ритма.

Из рисунка 1 следует, что графики не совпадают. В более старшей группе больше отрицательных значений, которые можно объяснить присутствием остатков вычитаемой фоновой функции. Известно, что с увеличением возраста замедляются процессы обмена веществ – а следовательно, процессы возбуждения и торможения. В более молодой группе Студ количество положительных пиков разностной функции 73 - 76 в каждом полушарии, а отрицательных 22 (в левом полушарии) и только 8 отрицательных пиков в правом.

У самой старшей группы группы Ст положительных пиков меньше почти в 2 раза (47 - 42), зато значительно больше отрицательных: 33(в левом полушарии) и 46 (в правом) пиков.

В целом динамика возрастных изменений количества пиков функции СВЭМА в области тета спектра показана на рис.2



Рис.2 Возрастная динамика разностной функции СВЭМА в области тета спектра левого (черный цвет линий) и правого (серый цвет линий) полушарий испытуемых по второму сеансу позиционной компьютерной игры в зависимости от среднего возраста группы:

сплошные линии – количество положительных пиков, пунктирные – количество отрицательных пиков.

Как видно из рисунка 2 в правом полушарии изменения происходят быстрее и обе правых кривых идут круче, чем для левого полушария.

Исследование показало, что возрастные изменения для испытуемых женщин в процессе позиционной компьютерной игры в разностной функции вызванной биоэлектрической активности Сеанс2 - Фон в области тета спектра проявляется и в левом и правом полушариях мозга, причем в правом полушарии изменения идут быстрее.

### Список использованной литературы

1. Ключкова О.И. Количественная оценка использования кратковременного эпизодического буфера рабочей памяти студентов при взаимодействии с компьютером // Тихоокеанский медицинский журнал. 2014. №3. С.93 - 96.
2. Ключкова О.И., Воробьева Е.Ю., Погорелова Е.Ю., Старцева М.С., Шабанов Г.А., Рыбченко А.А. Функциональная межполушарная асимметрия вызванной электромагнитной активности мозга в процессе позиционной компьютерной игры // Сб.статей ЦНС «Международные научные исследования» по материалам IV международной научно - практической конференции: «Проблемы и перспективы

современной науки», Часть 2, г. Москва: сборник статей (уровень стандарта, академический уровень). - Москва: «ISI - journal», 2016, с. 36 - 39

3. Шабанов Г.А., Максимов А.Л., Рыбченко А.А. Функционально – топическая диагностика организма человека на основе анализа ритмической активности головного мозга. - Владивосток: Дальнаука, 2011. - 206 с.

4. Патент на полезную модель № 72395. Заявка №2007145888. Приоритет от 3 декабря 2007 г. Магнитоэнцефалографический спектральный анализатор сумматор биопотенциалов головного мозга человека. Авторы: Лебедев Ю.А., Шабанов Г.А., Рыбченко А.А., Максимов А.Л. ГУ РЧ МНИЦ «АРКТИКА» ДВО РАН, директор Максимов А.Л. Опубликовано: 20.04.2008 года Бюл. №11

5. A.A. Ribchenko, G.A. Shabanov, U.A. Lebedev, V.I. Korochentcev. RS MEGI - 01 Coil Recorder of Spectrum of Magnetolectric Activity of Human Brain // Biomedical Engineering. Vol. 47, No.6. – March, 2014. – pp. 282 - 284.

© Ключкова О. И., Старцева М. С., Рыбченко А. А., 2016

**УДК 664.951**

**Невельский Алексей Николаевич**

магистрант

**Середа Татьяна Игоревна**

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Южно - Уральский государственный аграрный университет»  
г. Троицк Челябинской обл., Российская Федерация

## **АМИНОТРАНСФЕРАЗЫ КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ СТРЕССЕ**

Кровь является жидкой тканью организма, в которой отражается его физиологическое состояние, так как она осуществляет связь всех органов и систем между собой и организма в целом с внешней средой [3, с. 55 - 58].

Одним из биохимических параметров крови являются ферменты аминотрансферазы, по активности которых можно судить о функциональном состоянии гепатоцитов (ферменты, во - первых, локализуются в различных компартаментах клеток (АлАТ – локализуется в цитоплазме, АсАТ – в митохондриях гепатоцитов), а также скорости и направленности обмена свободных аминокислот (АсАТ – индикатор использования аминокислот в синтезе энергии, АлАТ – в синтезе глюкозы через глюконеогенез) [1, с. 65 - 69; 2, с. 35 - 38; 6, с. 72 - 77; 9, с. 102 - 105]. Поэтому активность аминотрансфераз отражают реакцию организма на воздействие различных эндогенных и экзогенных факторов.

В связи с этим, целью нашей работы явилась оценка информативности аминотрансфераз в оценке воздействия соевого заменителя мяса и физического стресса на обмен свободных аминокислот в организме животных.

**Материал и методы.** Экспериментальная часть работы выполнена на базе вивария и кафедры органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО Южно -

Уральской ГАУ в 2016 г. Объектом исследования являлись самцы крыс линии Вистар, которые содержались в стандартных условиях вивария при естественном освещении. Для проведения эксперимента было сформировано две опытные группы (n=15). Животные I группы служили контролем. Крысам II группы в течение 1 - го месяца в корм добавляли соевый заменитель мяса в суточной дозе 1680 мг / кг. Через 30 дней крыс контрольной и опытной групп подвергли вибрационному воздействию на шуттелировании - аппарате при частоте механических движений 160 в минуту в течение двух часов. Материалом исследований служила кровь, которую получали до и через 1 и 24 часа после шуттелирования. В плазме крови определяли активность аспртаминонотрансферазы (\*АсАТ) и аланинаминотрансферазы (АлАТ) колориметрическим методом с использованием наборов реактивов «Эко - сервис» и «Витал». Расчётным путем определяли значение коэффициента де Ритиса (АсАТ / АлАТ, усл. ед.). Статистическую обработку данных проводили методом вариационной статистики на ПК с помощью табличного процессор «Microsoft Excel – 2003» и пакета прикладной программы «Биометрия».

**Результаты исследования.** Мы установили, что соевый заменитель мяса, поступаая в организм крыс *per os* в составе корма, влиял как на состояние гепатоцитов, так и направленность обмена аминокислот, о чем свидетельствовало изменение активности аминотрансфераз в крови крыс (табл.).

Таблица - Аминотрансферазы крови крыс (n=5),  $\bar{X} \pm S_x$

Показатель	Группа	Фон (до стресса)	После стресса	
			через 1 ч	через 24 ч
АлАТ, ммоль / ч · л	I	1,08±0,09	3,36±0,27*	2,56±0,13
	II	2,59±0,21	6,12±0,31*	7,94±0,18*
АсАТ, ммоль / ч · л	I	1,30±0,10	3,74±0,16*	2,36±0,11*
	II	4,06±0,28	7,58±0,29*	8,18±0,12*
Коэф. де Ритиса, усл. ед.	I	1,20±0,12	1,11±0,20	0,92±0,05
	II	1,57±0,13	1,24±0,04*	1,03±0,02*

Примечание: \* -  $p < 0,05$  по сравнению с величиной «фон»

Так, активность АлАТ и АсАТ повышалась в крови крыс после 1 - месячного употребления соевого заменителя мяса в суточной дозе 1680 мг / кг в 2,39 - 3,12 раза по сравнению с данными контрольной группы (табл.). При этом прирост активности АсАТ превалировал над АлАТ, свидетельствуя, во - первых, о токсических эффектах соевого продукта на гепатоциты, а, во - вторых, об использовании избыточного количества аминокислот белковой добавки для энергетических целей [4, с. 14 - 17; 5, с. 3 - 6; 7, с. 67 - 71].

При воздействии стрессора в виде физической вибрации с частотой механических движений 160 об / мин в крови крыс контрольной группы наблюдалось увеличение активности ферментов переаминирования. При этом уровень ферментов максимально возрастал через 1 час после действия стресс - фактора, и увеличение активности АлАТ превалировало над АсАТ. Следовательно, в организме животных при развитии стресс - реакции активировался обмен свободных аминокислот, которые, преимущественно, использовались в синтезе глюкозы через глюконеогенез [8, с. 62 - 67].

В ходе развития стресс - реакции в организме животных, которые в течение месяца употребляли соевый заменитель мяса, тоже наблюдалось увеличение активности аминотрансфераз в крови. Однако максимальный уровень ферментов был установлен через 24 часа после действия стрессора. При этом активность АсАТ превалировала над АлАТ. Следовательно, клетки печени в условиях энергодифицита (повышение активности АсАТ) [6, с. 72 - 77] при стрессе свободные аминокислоты сразу вовлекали в цикл Кребса.

Таким образом, результаты наших исследований показали, что соевый заменитель мяса влияет на метаболическую активность гепатоцитов, опосредованную активностью аминотрансфераз. Употребление соевого белка повышает степень использования свободных аминокислот в цикле Кребса, что свидетельствует о дефиците энергетических субстратов в клетках. Поэтому при действии стрессора аминокислоты более активно вовлекаются в процессы покрытия энергозатрат, как через глюконеогенез, так и процессы окислительного фосфорилирования.

### **Список использованной литературы**

1. Адаптационные изменения активности ферментов в организме мышей при оксидативном стрессе / Е.А. Ткаченко, М.А. Дерхо, О.А. Романкевич [и др.] // Вестник ветеринарии. – 2013. – Вып. 65. – С. 65 - 69.
2. Дерхо, М.А. Стресс - индуцированные изменения активности щелочной фосфатазы в организме цыплят / М.А. Дерхо, С.Ю. Харлап // Влияние науки на инновационное развитие: сб. ст. межд. науч. - практ. конф. – Уфа: 2016. – Ч. 3. – С. 35 - 38.
3. Елисеенкова, М.В. особенности метаболического гомеостаза грызунов, обитающих в условиях природной биогеохимической провинции / М.В. Елисеенкова, М.А. Дерхо // Аграрный вестник Урала. – 2010. – № 6 (72). – С. 55 - 58.
4. Ишмухаметова, Д.Р. Показатели крови как индикатор функций печени животных при употреблении соевого заменителя мяса / Д.Р. Ишмухаметова, М.А. Дерхо, Т.И. Серeda // Интеграционные процессы в науке в современных условиях: сб. ст. межд. науч. - практ. конф). – Уфа, 2015. С. 14 - 17.
5. Ишмухаметова, Д.Р. Влияние соевого заменителя мяса на белковый обмен в организме животных / Д.Р. Ишмухаметова, М.А. Дерхо, Т.И. Серeda // Новая наука от идеи к результату: межд. науч. издание по итогам межд. науч. - практ. конф. – Стерлитамак, 2015. – Ч. 2. – С. 3 - 6.
6. Серeda, Т.И. Оценка роли аминотрансфераз в формировании продуктивности у кур - несушек / Т.И. Серeda, М.А. Дерхо // Сельскохозяйственная биология. – 2014. – №2. – С. 72 - 77.
7. Харлап, С.Ю. Роль белков крови в реализации стресс - индуцирующего воздействия шуттелирования в организме цыплят / С.Ю. Харлап, М.А. Дерхо, О.Г. Лоретц // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 3 (145). – С. 67–71.
8. Харлап, С.Ю. Характеристика адаптационного потенциала цыплят кросса «Ломан - белый» / С.Ю. Харлап, М.А. Дерхо // Агропродовольственная политика России. – 2015. – № 6 (18). – С. 62 - 67.
9. Харлап, С.Ю. Изменения активности аминотрансферазы и щелочной фосфатазы в крови и почках цыплят в ходе развития стресс - реакции / С.Ю. Харлап, М.А. Дерхо //

УДК: 504.06;537.612

**Невельский Алексей Николаевич**  
магистрант

**Голобородько Галина Николаевна**  
магистрант

ФГБОУ ВО «Южно - Уральский государственный аграрный университет»  
г. Троицк Челябинской обл., Российская Федерация

### **ВЛИЯНИЕ СТРЕССА И ДЕНАТУРАЛИЗОВАННОГО КОРМА НА СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ В ОРГАНИЗМЕ КРЫС**

Одной из самых острых проблем экологии пищевых продуктов является денатурализация пищи (рафинирование, дистилляция, добавление красителей, консервантов и т.д.), а также добавление в неё множества химических соединений, отрицательное действие которых на организм зачастую не изучено до конца [2, с. 168 - 172; 3, с. 6 - 8]. Сегодня пищу повсеместно обогащают соевыми белковыми добавками, нормализуя за счёт этого содержание белка. Однако избыточное потребление сои не приносит пользу здоровью. Например, употребление сои способствует образованию оксалатных камней в почках, оказывает негативное влияние на функцию щитовидной железы, процессы полового созревания, вызывает аллергические реакции, дерматиты, уменьшает массу головного мозга и т.д. [4, с. 14 - 17; 5, с. 3 - 6]. Следовательно, употребление сои отрицательно влияет на физиологические процессы и функции организма животных.

Вместе с тем в настоящее время остается малоизученным вопрос о влиянии сои в рационе питания на функции печени животных в условиях стресса.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение влияния сои как продукта питания на функции печени и стрессоустойчивость млекопитающих.

**Материал и методы.** Экспериментальная часть работы выполнена на базе вивария и кафедры органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО Южно - Уральской ГАУ в 2016 г. Объектом исследования являлись самцы крыс линии Вистар, которые содержались в стандартных условиях вивария при естественном освещении. Для проведения эксперимента было сформировано две опытные группы (n=15). Животные I группы служили контролем. Крысам II группы в течение 1 - го месяца в корм добавляли соевый заменитель мяса в суточной дозе 1680 мг / кг. Через 30 дней крыс контрольной и опытной групп подвергли вибрационному воздействию на шуттель - аппарате при частоте механических движений 160 в минуту в течение двух часов. Материалом исследований служила кровь, которую получали до и через 1 и 24 часа после шуттелирования. В плазме крови определяли содержание общего белка, альбуминов, мочевины колориметрическим

методом с использованием наборов реактивов «Эко - сервис» и «Витал». Статистическую обработку данных проводили методом вариационной статистики на ПК с помощью табличного процессор «Microsoft Excel – 2003» и пакета прикладной программы «Биометрия».

**Результаты исследования.** Мы установили, что соевый заменитель мяса, поступаая в организм крыс в составе рациона кормления, оказывал влияние на адаптационный потенциал организма за счёт изменения функционального состояния печени [6, с. 59 - 61; 8, с. 67 - 71; 9, с. 62 - 67], о чем свидетельствовали следующие признаки (табл.): 1) соевый продукт угнетал биосинтетические процессы в гепатоцитах, так как в крови крыс уменьшалось количество альбуминов [7, с. 167 - 170], по сравнению с контрольной группой животных; 2) длительное употребление сои стимулировало процессы синтеза мочевины в клетках печени, что отражало формирование в организме животных отрицательного азотистого баланса.

Аналогичные данные получены [4, с. 14 - 17; 5, с. 3 - 6]. Авторы тоже отмечали, что при употреблении повышенных количеств сои в обмене белков крыс начинают преобладать катаболические процессы, инициируя снижение массы тела и появление в печени дистрофических и некробиотических изменений.

При оценке реактивности печени в условиях воздействия физического стресс - фактора было установлено, что в организме крыс контрольной группы максимальные изменения происходили через 1 час после стрессирования. В крови животных уменьшалась концентрация общего белка, по сравнению с фоном, на 12,82 % , альбуминов на 18,50 % , величина соотношения ОБ / мочевины на 47,99 % и увеличивался уровень мочевины на 67,71 % , хотя все параметры соответствовали границам нормы [1, с. 18]. Следовательно, у крыс за счёт изменения функциональной активности гепатоцитов формировался катаболический характер белкового обмена, признаки которого практически полностью исчезали через 24 часа после стресса.

Таблица - Белки крови крыс (n=5),  $\bar{X} \pm S_x$

	Группа	Фон (до стресса)	После стресса	
			через 1 ч	через 24 ч
Общий белок, г / л	I	61,21±0,37	53,36±0,18*	59,56±0,08
	II	66,09±0,45	56,12±0,12*	55,94±0,11*
Альбумины, г / л	I	37,72±0,77	30,74±0,20*	35,36±0,21
	II	34,58±0,75	27,58±0,29*	25,18±0,12*
Альбумины, %	I	61,62±0,18	56,45±0,21*	59,37±0,18
	II	52,32±0,24	49,14±0,14*	45,01±0,12*
Мочевина, ммоль / л	I	3,84±0,29	6,44±0,19*	4,13±0,13
	II	5,50±0,10	9,19±0,12*	10,09±0,21*
ОБ / мочевины, усл. ед.	I	15,94±0,31	8,29±0,27*	14,42±0,41
	II	12,01±0,48	6,11±0,15*	5,54±0,22*

Примечание: \* -  $p < 0,05$  по сравнению с величиной «фон»

Адаптационный потенциал печени значительно снижался в организме животных, которые перед воздействием физического стресс - фактора употребляли в составе корма соевый заменитель мяса. Поэтому в белковом обмене катаболические процессы

максимально были выражены через 24 часа после стресса, о чем свидетельствовало снижение в крови концентрации общего белка, альбуминов, соотношения ОБ / мочевины и увеличение уровня мочевины.

Таким образом, результаты наших исследований показали, что соевый заменитель мяса в суточной дозе 1680 мг / кг влияет на адаптационные резервы печени у животных, так как его употребление способствует формированию в организме белкового обмена, имеющего катаболическую направленность за счёт изменения активности альбуминсинтезирующей и мочевинообразующей функций органа.

### Список использованной литературы

1. Ананич, И.В. Биохимические характеристики крови крыс / И.В. Ананич, М.А. Дерхо, С.Ю. Концевая // Ветеринарная клиника. – 2008. – № 10. – С. 18.
2. Голобородько, Г.Н. Особенности действия пищевых добавок на организм животных в модельной системе лабораторных крыс / Г.Н. Голобородько, М.А. Дерхо, Т.И. Серeda // АПК России. – 2015. – Т. 74. – С. 168 - 172.
3. Дерхо, М.А. Влияние глутамата натрия на белковый обмен в организме крыс / М.А. Дерхо, Т.И. Серeda, Г.Н. Голобородько // Закономерности и тенденции развития науки: сб. ст. межд. науч. - практ. конф. – Уфа, 2015. – С. 6 - 8.
4. Ишмухаметова, Д.Р. Показатели крови как индикатор функций печени животных при употреблении соевого заменителя мяса / Д.Р. Ишмухаметова, М.А. Дерхо, Т.И. Серeda // Интеграционные процессы в науке в современных условиях: сб. ст. межд. науч. - практ. конф. – Уфа, 2015. – С. 14 - 17.
5. Ишмухаметова, Д.Р. Влияние соевого заменителя мяса на белковый обмен в организме животных / Д.Р. Ишмухаметова, М.А. Дерхо, Т.И. Серeda // Новая наука от идеи к результату: межд. науч. издание по итогам межд. науч. - практ. конф. – Стерлитамак, 2015. – Ч. 2. – С. 3 - 6.
6. Колесник, Е.А. Оценка адаптационных ресурсов организма бройлерных цыплят / Е.А. Колесник, М.А. Дерхо // Достижения науки и техники АПК. – 2016. – Т. 30. - № 1. – С. 59 - 61.
7. Ткаченко Е.А. Влияние кадмия на белковый спектр крови организма мышей [Текст] / Е.А. Ткаченко, М.А. Дерхо // АПК России. – 2015. – Т. 72. - № 2. – С.167 - 170.
8. Харлап, С.Ю. Роль белков крови в реализации стресс - индуцирующего воздействия шуттелирования в организме цыплят / С.Ю. Харлап, М.А. Дерхо, О.Г. Лоретц // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 03(145). – С. 67–71.
9. Харлап, С.Ю. Характеристика адаптационного потенциала цыплят кросса «Ломан - белый» / С.Ю. Харлап, М.А. Дерхо // Агропродовольственная политика России. – 2015. – № 6(18). – С. 62 - 67.

© А.Н. Невельский, Г.Н. Голобородько, 2016

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.7

**Аббасов Александр Эльшанович**

аспирант,

г. Королев МО, РФ

E - mail: alexn1smo@mail.ru

**Аббасов Эльшан Магеррам оглы**

канд. техн. наук,

доцент МГОГУ,

г. Королев МО, РФ

E - mail: abbapost@rambler.ru

**Акимкина Эльмира Эльшановна**

ведущий аналитик,

АО «АЛЬФА - БАНК»

г. Королев МО, РФ

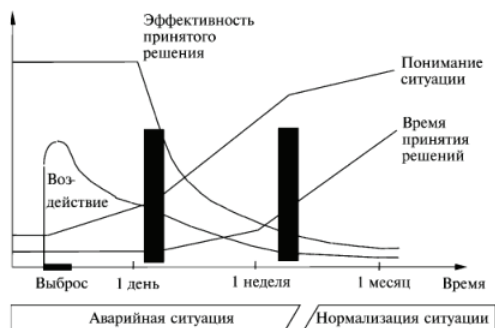
E - mail: elakimkina@gmail.com

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

При подготовке специалистов по информационно - технологическим направлениям важно раскрыть задачи анализа в системах поддержки принятия решений (ССПР) не только на примерах продаж и кредитования, но и на примерах эксплуатации сложных технических систем, таких как стартовые ракетные и космические комплексы, испытательные полигоны, наземные измерительные комплексы, электростанции, системы оптико - лазерных измерений, телекоммуникационные системы и т.п. [1]. Аналитическая система, являющаяся составной частью ССПР, осуществляет оперативный и интеллектуальный анализ данных.

К задачам анализа технических систем относятся: накопление знаний и предоставления данных для принятия решений, обеспечивающих надежную и безопасную эксплуатацию сложных технических комплексов; прогнозирование состояния технического оборудования; поиск причин отказа и устранение неисправностей оборудования; анализ возможных последствий аварийных ситуаций и их предотвращение.

Как показывает практика [2...6], при анализе состояния технической системы с помощью компьютерной ССПР возникает противоречие между математиком - программистом, который несет ответственность за качество решения математически поставленной задачи, и руководителем, опирающимся на свой собственный опыт и отвечающим за конечный результат. На рисунке 1 приведен пример построения зависимости эффективности принятого решения от понимания ситуации и времени принятия решения.



**Рисунок 1. Эффективность принятого решения в зависимости от понимания ситуации и времени принятия решения**

Актуален вопрос об оценке понимания ситуации и проблем, возникающих в технических системах. Этапы рационального решения проблем – диагноз, формулировка ограничений и критериев принятия решений, выявление альтернатив, их оценка, окончательный выбор.

Запрограммированные решения, типичные для повторяющихся ситуаций, принимаются с соблюдением конкретной последовательности этапов. Новые или сложные ситуации требуют, чтобы руководитель (или математик - программист) сам выбирал процедуру принятия решения. Процесс принятия решений является завершенным, когда через систему обратной связи будет засвидетельствован факт реального решения проблемы благодаря сделанному выбору. Или, если такого подтверждения не придет, с помощью обратной связи (отрицательной или положительной, в зависимости от решаемых задач) можно будет скорректировать принятые решения для достижения заданных эксплуатационных показателей технической системы.

### **Выводы**

Решения, принимаемые методом рационального разрешения проблем с использованием обратной связи, способствуют повышению вероятности принятия эффективного решения в сложных технических системах.

### **Список использованной литературы:**

1. Привалов, В. И. Основные подходы в подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием по информационно - технологическим направлениям: в сборнике: Современные информационные технологии [Текст] / В. И. Привалов, К. В. Шурин // Сборник трудов по материалам межвузовской научно - технической конференции. МГОТУ; под науч. ред. В.М. Артюшенко. – 2015. – С. 105 - 114.
2. Зимин, В. М. Формирование всех вариантов простых запросов в базе данных MSAccess: в сборнике: Современные информационные технологии [Текст] / В. М. Зимин // Сборник трудов по материалам межвузовской научно - технической конференции. МГОТУ; под науч. ред. В.М. Артюшенко. –Королев, 2015. – С. 155 - 163.
3. Исаева, Г. Н. Об индуктивном подходе к приобретению знаний в экспертных системах управления персоналом [Текст] / Г. Н. Исаева // Вопросы региональной экономики. – 2010. – Т. 5. – № 5. – С. 100 - 105.

4. Теодорович, Н. Н. Системы безопасности в комплексном интеллектуальном здании [Текст] / Н. Н. Теодорович // Промышленные АСУ и контроллеры. –2010. – № 6. – С. 54 - 55.

5. Сидорова, Н. П. Информационные технологии оперативного анализа данных [Текст] / Н. П. Сидорова, Н. В. Логачева, В. Ю. Добродеев // Информационно - технологический вестник. – 2014. – Т. 01. – № 1. – С. 64 - 74.

6. Аббасов, А. Э. Оценка качества программного обеспечения для современных систем обработки информации [Текст] / А. Э. Аббасов, Т. Э. Аббасов // Информационно - технологический Вестник. – №3(05). – 2015. – С. 15 – 27.

© А.Э. Аббасов, Э.М. Аббасов, Э.Э. Акимкина 2016

**УДК 004.732**

**АралбаевТашбулат Захарович,**

док.тех. наук, профессор ОГУ,

г. Оренбург, РФ

E - mail:atz1953@gmail.com

**ВарнавскийВладимир Витальевич,**

инженер кафедры ВТиЗИ ОГУ,

г. Оренбург, РФ

E - mail:vovvas.94@gmail.com

**ЛарионовАлександр Геннадьевич,**

студент 4 курса ОГУ,

г. Оренбург, РФ

E - mail:lariks007@gmail.com

## **ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЕЖНОГО БЕСПРОВОДНОГО КАНАЛА В ПОМЕЩЕНИЯХ СО СЛОЖНОЙ ТОПОЛОГИЕЙ**

В работе представлены результаты построения и исследования беспроводной сети с «бесшовным»Wi - Fi роумингом в помещении со сложной топологией на базе учебного сетевого стендового оборудования.

В настоящее время в учебном процессе, во время дистанционных конференций и онлайн тестирований, распределенных в пространстве экспериментов и анализа их результатов, т.е. – событий, когда временные и финансовые затраты на развертывание локальных сетей ограничены, актуально наличие надежного беспроводного канала, не привязанного кабельными линиями связи к топологии помещения и обладающего возможностью в кратчайшие сроки изменить зону покрытия.

Задачам организации беспроводного канала в настоящее время уделяется большое вниманий в научной и технической литературе. В частности, в работах [1 - 4] рассматриваются физические и математические модели радиоканала, приводятся общие рекомендации по реализации радиоканала с использованием различного сетевого оборудования в зданиях различного назначения, в частности: в библиотеках, общежитиях. Однако, вопрос о выборе конкретных экономических и технических характеристик радиоканала может быть исчерпан лишь с учетом конкретных особенностей помещения, в

котором организуется связь. При этом немаловажным является фактор выбора рациональной мощности средств радиопередачи во избежание радиопомех.

Целью проведения данных исследований является построение надежной беспроводной сети в помещении со сложной топологией, в частности, территории учебных корпусов вуза, соединенных множеством переходов, расположенных на различных этажах с различными архитектурными особенностями.

Для достижения данной цели были исследованы топология беспроводного канала в помещении, характеристики беспроводного оборудования, определено размещение узлов прокладки и надежность беспроводного канала.

Процесс создания и внедрения сети на базе беспроводной «бесшовной» технологии сопряжен с исследованием режимов переключения мобильного абонента в условиях конкретной топологии помещения для выявления возможных зон потери связи.

На рисунке 1 представлен фрагмент топологии учебных корпусов учебного заведения с двумя вариантами организации радиоканала, в частности, канал прямой передачи от источника 1 к приемнику 12, и канал передачи посредством системы ретрансляторов (1 - 2 - 3 - ... - 12) по внутренним переходам здания. Вариант 1 может быть реализован на базе сетевого оборудования с повышенной мощностью радиоканала, что вносит дополнительные шумы в существующие средства телекоммуникации. Согласно данным фирмы ZyXEL [5] наибольшая потеря эффективности сигнала Wi - Fi происходит при прохождении через монолитное железобетонное перекрытие и уменьшает эффективное расстояние в 10 раз.

Вариант 2 более эффективен по критерию практической доступности сетевого оборудования и практической реализации, а также не предъявляет высоких требований по экологичности использования.

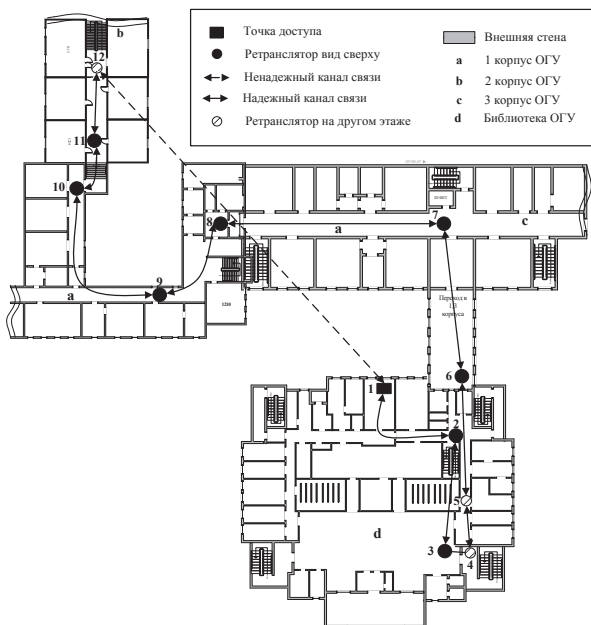


Рисунок 1 – Топологическая схема учебных корпусов и вариантов траектории радиоканала

В процессе исследований доступного учебного сетевого оборудования определены параметры распространения радиосигнала, в открытом пространстве с учетом максимального радиуса действия между точкой доступа и ретрансляторами, выявлены средние значения задержек передачи данных.

Результаты исследований представлены на рисунке 2.

Исследование характеристик беспроводного оборудования показало, что с помощью маломощных ретрансляторов возможно организовать беспроводной канал с приемлемой задержкой передачи данных.

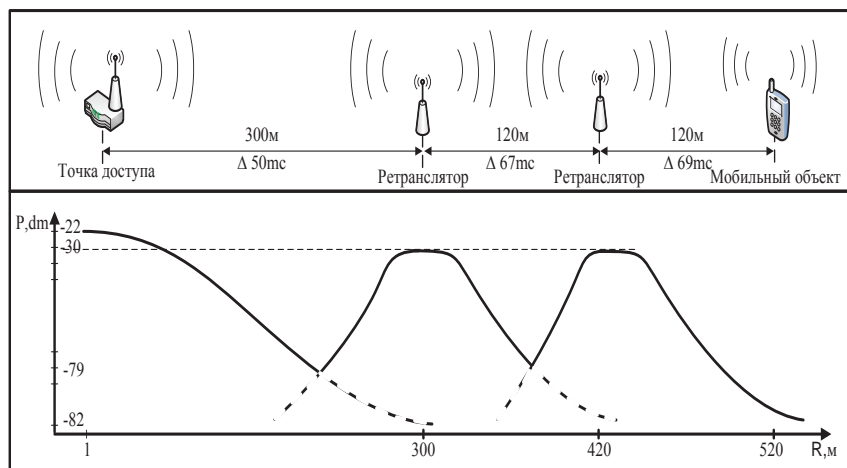


Рисунок 2 – Схема распространения радиосигнала в открытом пространстве

В процессе прокладки радиоканала по варианту 1 первоначально в базовой лаборатории помещения установлена маломощная точка доступа 1 (Wi - Fi роутер), затем после замера спектра радиосигнала и загруженности радиочастот определена граница уверенного приема сигнала, на которой установлено оборудование, повторяющее радиосигнал, увеличивая зону покрытия. Далее процедура наращивания радиоканала продолжается посредством применения ретрансляторов до достижения конечной точки 12 в помещении другого учебного корпуса.

Топологическая схема расположения точек ретрансляторов радиоканала в здании со сложной топологией представлена на рисунке 3.

На рисунке 3 в первом и втором квадранте представлены схемы здания «вид сбоку». В третьем и четвертом квадранте представлены «виды сверху» соответственно для первого и второго этажей.

С помощью метода последовательной прокладки радиоканала был проложен беспроводной радиоканал между корпусами 17 и 2 Оренбургского государственного университета ОГУ. Максимальное расстояние между источником и приемником оставляет 200 м. Число поворотов в переходах здания 15. Число этажей – 3. Число потолочных перекрытий – 3. Межкомнатных перекрытий – 11.

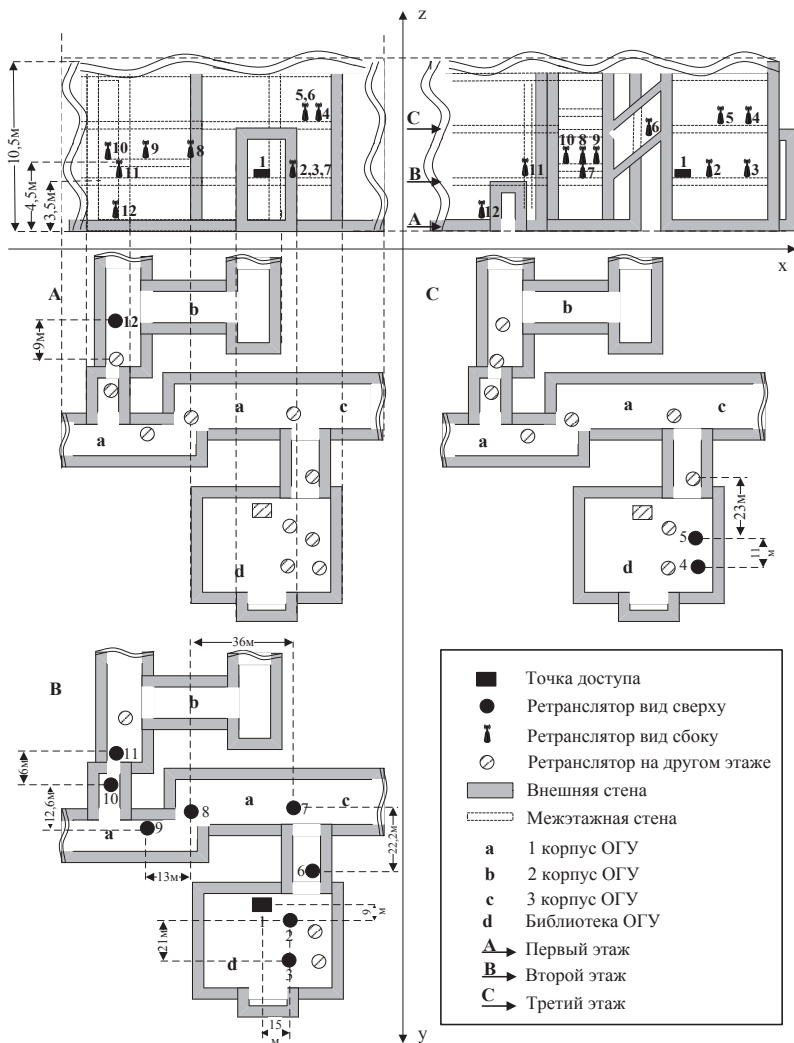


Рисунок 3 – Топологическая схема расположения точек ретрансляторов радиоканала в здании со сложной топологией

Для организации радиоканала потребовалось 11 точек ретрансляторов и 1 точка доступа (Wi-Fi роутер) с выходом в глобальную сеть Интернет. Для проверки качества соединения и вычисления задержки передачи информации через был использован онлайн ресурс Speedtest.net.

Проложенный беспроводной канал обеспечил стабильный прием - передачу информации при проведении лабораторных работ, актуальную пропускную способность и доступную задержку передачи данных.

Данная организация радиоканала может быть применена, в случаях, когда прокладка кабеля невозможна или нецелесообразна по экономическим, эстетическим соображениям, либо при ограниченных временных ресурсах на развертывание кабельной инфраструктуры.

### Список использованной литературы

1. Статья «Бесшовный роуминг Wi - Fi» / Сайт «Хабрахабр». – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/185138/>
2. Статья «Городской Wi - Fi на примере общежитий ВУЗов Москвы» / Сайт «Хабрахабр». – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/company/dit/blog/253567/>
3. Статья «Бесшовный WiFi роуминг (Mikrotik)» / Сайт «UbiquitiNetworks». – Режим доступа: <http://www.ubnt.ru/solutions/inner/besshovnyj-rouming-mikrotik.htm>
4. Статья «The best place to put your router, according to physics» / Сайт «Mashable». – Режим доступа: <http://mashable.com/2015/03/25/electromagnetic-radiation-router/#2dVtGtemUmqA>
5. Статья «Что влияет на работу беспроводных сетей Wi - Fi? Что может являться источником помех и каковы их возможные причины?» Сайт «База знаний ZyXEL». – Режим доступа: <https://zyxel.ru/kb/2082/>

© Т.З. Аралбаев, В.В. Варнавский, А.Г. Ларионов, 2016

УДК 69.07

**Большаков Максим Сергеевич**  
Студент ИИЭСМ, НИУ МГСУ,  
г. Москва, РФ  
E - mail: [vxae86bkhdep@mail.ru](mailto:vxae86bkhdep@mail.ru)

## НЕЛИНЕЙНОСТЬ ДЕФОРМИРОВАНИЯ СЖАТОГО БЕТОНА В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

**Аннотация.** В данной статье рассмотрен подход к вопросу оценки уровня напряженного состояния и процесса развития деформаций в сжатом бетоне с учетом реологических свойств и нелинейности деформирования.

**Ключевые слова:** бетон, сопротивление, напряжение, деформация.

Взаимодействие бетона с окружающей средой на стадии эксплуатации происходит постоянно, когда в бетоне одновременно протекают конструктивные и деструктивные процессы, он подвергается объемным деформациям разного знака, вызывающим внутренние напряжения в конструкции. Для объяснения процесса разрушения бетона имеют место различные теории прочности: феноменологическая (А.А. Гвоздев, В.М. Бондаренко и др.), статистическая (Я.И. Френкель и др.) и физическая (А.А. Гриффитс, Б.Г. Скрамтаев, О.Я. Берг и др.)

Феноменологическая теория основана на экспериментальных данных и установлении прочностных критериев бетона при достижении которых наступает предельное состояние, сопровождающееся разрушением материала.

Исследования показывают, что при различных режимах и времени нагружения разрушение бетона одинаковых прочностных характеристик происходит при разных величинах напряжений и деформаций [8, с.27] [9, с.148].

Известно, что предел длительной прочности (долговечности) бетона определяется характером структурных дефектов, вызванных длительно действующей нагрузкой, здесь понимают напряжение, которое вызывает разрушение бетона за определенное время. Если эти дефекты не исчезают во времени — предел длительной прочности превзойден, если же они исчезают — образец может неограниченно долго сопротивляться действующим напряжениям.

Однозначно оценить уровень действующих напряжений сжатия бетона ( $\sigma_b$ ) и соответствующих им относительных деформаций ( $\varepsilon_b$ ) с учетом длительности действия нагрузок при эксплуатации возможно с использованием экспериментальных диаграмм деформирования бетона.

Так, например, при кратковременной статической центрально приложенной нагрузке оценка равновесных диаграмм деформирования бетона даёт возможность более точной оценки напряжённо - деформированного состояния железобетонной конструкции. Эти результаты реально используются в практике проектирования строительных конструкций.

Учет влияния деструктивных процессов [6, с.29], имеющих место при наборе прочности бетона и оценки уровня возникающих напряжений соответствующих началу нагружения исследован недостаточно, что приводит к снижению длительной прочности бетонов [14, с.23] в строительных конструкциях. Конструктивная безопасность является важнейшим критерием при расчёте прочности и долговечности бетона в строительных конструкциях при возведении сооружений из железобетона [1, с.37] [12, с.358] [13, с.34].

Наиболее важным фактором, определяющим закономерность поведения бетона в строительных конструкциях, является нелинейность деформирования [7, с.6] и учет условий работы [2, с.48] [5, с.352] [11, с.530] [10, с.162], так как значительный след оставляют напряжения, действующие на молодой бетон и действующие совсем недавно, тогда как промежуточные напряжения в значительной степени стираются. О.Я.Берг предложил физическую теорию прочности, в соответствие с которой бетон обладает «памятью», т.е. изначально (в молодом возрасте) приложенные к нему воздействия оставляют глубокий след на его эксплуатационных способностях как и в конечный момент времени, но его память стирается между этими моментами времени.

Физический процесс в бетоне при одноосном сжатии определяется тем, что с момента начала возрастающего нагружения происходит суммирование внутренних напряжений от усадки и внешней нагрузки. Полная величина деформации определяется методом сложения упругих деформаций, пластических и деформаций ползучести, находящихся в сложной нелинейной зависимости от напряжений и времени.

Классы бетонов низкой прочности имеют четко выраженную и достаточно развитую нисходящую ветвь диаграммы. Для прочных бетонов характерен очень короткий участок кривой после максимума, а для высокопрочных бетонов этот участок может вообще отсутствовать — имеет место хрупкое разрушение материала. Диаграмма сжатия

показывает, что наибольшее практическое значение для оценки прочности бетона имеют пластические деформации, так как они непосредственно являются причиной разрушения.

Учёт реального силового деформирования бетона на различных уровнях загрузки в современных нормах на основании диаграммы состояния бетона затруднен, так как переход из линейной области деформирования в нелинейную определяется жёстко фиксированными точками, что не позволяет трансформировать такую диаграмму для реальных конструктивных форм.

В случае длительного действия нагрузки бетон может долго работать до исчерпания несущей способности и, даже упрочняться во времени [15, с.102], что характерно для большинства объектов. Здесь необходимо максимально точно иметь прогноз запаса прочности и обеспечения долговечности строительных конструкций строительными методами, чтобы избежать лавинного обрушения [17, с.211].

### **Библиографический список**

1. Барабанова Т.А. Повышение эффективности формирования технологической документации // Сметно - договорная работа в строительстве. 2015. № 11. С. 37 - 39.
2. Берлинов М.В. Расчет конструкций каркаса зданий при динамических воздействиях от промышленного оборудования // Промышленное и гражданское строительство. 2004. № 6. С. 48 - 49.
3. Берлинов М.В., Ягупов Б.А. К вопросу расчета конструкций промышленных зданий с учетом динамических воздействий от оборудования // Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск. 1990. № 2.
4. Берлинов М.В., Ягупов Б.А. К вопросу оптимального расчета железобетонных конструкций // Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск. 1987. № 12.
5. Берлинов М.В., Воронкова М.Г., Гапов О.Л., Еремин Э.А. Использование метода конечных элементов при расчете железобетонных конструкций с учетом нелинейности и реологии деформирования // Естественные и технические науки. 2014. № 9 - 10 (77). С.352 - 354.
6. Берлинов М.В., Берлинова М.Н. К вопросу оценки напряжённо - деформированного состояния бетона при стесненной усадке // Символ науки. 2016. № 3 - 3. С.29 - 33.
7. Берлинов М.В., Берлинова М.Н., Бунькина И.А., Творогов А.В. Влияние кинетики твердения бетона на долговечность строительных конструкций // Научное обозрение. 2016. № 3. С. 6 - 10.
8. Берлинов М.В., Берлинова М.Н., Бунькина И.А., Творогов А.В. Определение прочности бетона в момент нагружения через функцию напряжений // Научное обозрение. 2016. № 2. С. 27 - 30.
9. Берлинова М.Н., Берлинов М.В., Творогов А.В. К вопросу обеспечения прочности бетона методом термодинамики // Научное обозрение. 2015. №22. С. 148 - 152.
10. Берлинова М.Н., Берлинов М.В., Творогов А.В. Энтропийный критерий прочности бетона в строительных конструкциях // Научное обозрение. 2015. №22. С. 162 - 166.
11. Берлинова М.Н., Творогов А.В. Режимная прочность бетона в строительных конструкциях // Естественные и технические науки. 2015. № 6 (84). С. 530 - 532.

12. Зверьяев Е.М., Берлинова М.Н., Ким А.Л. Оценка критерия прочности бетона на примере аналогии теорий цилиндрических оболочек и балок // Естественные и технические науки. 2014. № 9 - 10 (77). С. 358 - 360.

13. Король Е.А. векторы инновационного развития строительных технологий - основа модернизации образовательных программ кафедры технологии строительного производства МГСУ // Промышленное и гражданское строительство. 2011. № 3. С. 34 - 37.

14. Назаренко В.Г., Творогова М.Н., Луканцов П.Н. О построении функций старения бетона // Бетон и железобетон. 2010. №6. С.23 - 24.

15. Теличенко В., Король Е., Каган П., Комиссаров С., Арутюнов С. Конструктивные решения высотных зданий // Высотные здания: журнал высотных технологий. 2008. № 4. С. 102 - 109.

16. Теличенко В.И., Король Е.А., Каган П.Б., Куликова Е.Н. Системотехника управления целевыми строительными программами // Москва, 2010.

17. Теличенко В.И., Король Е.А., Хлыстунов М.С., Завалишин С.И. Глобальные риски и новые угрозы безопасности ответственных строительных объектов мегаполиса // В сборнике: Городской строительный комплекс и проблемы жизнеобеспечения граждан. Сборник докладов научно - технической конференции. 2005. С. 211 - 218.

© Большаков М.С., 2016

#### УДК 637.2.04

**Бронникова Валентина Викторовна**

Канд. техн. наук, доцент РУК,  
г. Мытищи, РФ

E - mail: v.v.bronnikova@mail.ru

**Мошков Виктор Игоревич,**

Преподаватель, Московский колледж управления,  
гостиничного бизнеса и информационных технологий "Царицыно"  
г. Москва, РФ

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАБИЛИЗАТОРОВ СТРУКТУРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ СПРЕДОВ**

В последние 15 - 20 лет разработан ряд новых рецептур молочных продуктов (творожные сырки, йогурты, мороженое и др.), в которых для повышения их пищевой ценности используются немолочные жиры, витамины, белковые наполнители и другие биологически активные вещества [1,2]. В качестве последних чаще всего используются молочно - белковые концентраты или белки растительного происхождения.

Использование молочно - белковых концентратов позволяет обеспечить хорошую сочетаемость вкуса и способствует созданию безотходной технологии. Кроме того, молочные белки, богатые незаменимыми аминокислотами, представляют особую ценность для организма и выполняют роль белковых обогатителей. Ассортимент их непрерывно расширяется за счет новых источников получения пищевых белков и применения

различных средств для обработки и модификации с целью улучшения их органолептических показателей и функциональных свойств.

В качестве белковых наполнителей чаще всего находят применение сухое обезжиренное молоко и сухая сыворотка. Однако эти продукты содержат большое количество лактозы (около 50 и 70 % соответственно). Лактоза уменьшает биологическую ценность белков при их нагревании и способствует изменению вкуса продукта. Следует отметить, что у определенного контингента потребителей отмечается генетическая непереносимость лактозы. Сухое молоко и сыворотка по причине низкого содержания белков обладает менее выраженными функциональными свойствами.

Широкое применение находят молочно - белковые концентраты, полученные с использованием мембранных методов. Вследствие применения при этом щадящих режимов обработки сырья (около 50<sup>0</sup> С) не происходит денатурации белков, сохраняются водорастворимые витамины. Благодаря этому такие концентраты обладают более высокой биологической ценностью. Кроме того, молочный продукт не приобретает нехарактерного для него сладковато - солоноватого привкуса.

Из растительных белков в качестве обогатителя чаще всего применяют соевые белковые продукты: соевую муку, соевый концентрат и соевый изолят. Из названных продуктов путем специальной обработки можно получить текстурированные белки, обладающие рядом ценных свойств.

При производстве продуктов типа сливочного спреда уменьшение массовой доли жира в продуктах снижает устойчивость процесса маслообразования и ухудшает его качество, что требует использования стабилизаторов и пластификаторов структуры, а также изучения процессов кристаллизации кристаллизации молочного и немолочных жиров [3].

Стабилизаторами служат поверхностно - активные вещества, способные удерживать влагу и предотвращать выделение капель влаги в готовом продукте. Пластификаторы - вещества, которые выполняют роль связующей фазы между структурными элементами продукта, улучшая его консистенцию. Использование в комплексе стабилизаторов и пластификаторов структуры позволяет при снижении массовой доли жира получить готовый продукт с хорошей консистенцией.

Изучена эффективность использования в качестве стабилизатора структуры продуктов на основе сливочного масла изолята сывороточных белков (ИСБ), казеинов, мальтина, метилцеллюлозы, карбоксиметилцеллюлозы, моноглицеридов дистиллированных (МГД). Для этого 0,1 - 2,0 % стабилизаторов вносили в сливки, которые впоследствии нормализовали до массовой доли жира (30±1) % и изучали органолептические характеристики и устойчивость эмульсий типа масло - в - воде (прямых) и вода - в - масле (обратных) по методу Ребиндера [4]. Устойчивость эмульсий характеризовалась элементарной мерой устойчивости в секундах.

Исследуемые вещества, за исключением мальтина, во всем диапазоне концентраций сухих веществ не придают сливкам посторонних привкусов и запахов. При содержании мальтина более 1 % отмечается сладковатый привкус.

Данные изменения устойчивости эмульсий прямого и обратного типа в зависимости от массовой доли сухих веществ стабилизаторов приведены в таблице.

Таблица - Зависимость элементарной меры устойчивости эмульсий от количества стабилизатора

Наименование стабилизатора	Элементарная мера устойчивости эмульсий с массовой долей сухих веществ стабилизаторов, с			
	0,0 % (контроль)	0,1 %	1,0 %	2,0 %
Эмульсия типа масло - в - воде				
Казеинаты	3,5±0,1	4,8±0,3	6,8±0,2	8,4±0,3
МГД	3,5±0,1	4,5±0,2	6,2±0,3	7,6±0,2
ИСБ	3,5±0,1	4,2±0,2	5,4±0,3	6,8±0,2
Мальтин	3,5±0,1	4,1±0,1	5,1±0,1	6,5±0,3
Метилцеллюлоза	3,5±0,1	640,6±18,4	более 1 ч	более 1 ч
КМЦ	3,5±0,1	59,7±1,7	119,5±4,3	177,9±5,8
Эмульсия типа вода - в - масле				
Казеинаты	73,8±4,6	52,1±2,6	76,5±3,1	97,7±10,8
МГД	73,8±4,6	88,0±3,5	94,3±4,0	124,4±3,6
ИСБ	73,8±4,6	87,2±2,8	90,6±2,1	115,8±5,3
Мальтин	73,8±4,6	42,4±1,3	70,4±3,5	91,6±2,7
Метилцеллюлоза	73,8±4,6	640,6±12,6	383,0±10,3	207,7±4,1
КМЦ	73,8±4,6	128,6±8,4	87,9±9,4	70,4±2,6

Как видно из таблицы, исследованные стабилизаторы повышают устойчивость как прямых, так и обратных эмульсий. Добавление 2,0 % казеинатов, МГД, ИСБ и мальтина увеличивает элементарной меры устойчивости прямых эмульсий в 1,9 - 2,4 раза по сравнению с контролем. Использование КМЦ приводит к увеличению устойчивости эмульсий в 50,8 раз. При производстве сливочного масла и спредов увеличение устойчивости прямых эмульсий приводит к предотвращению расслаивания смеси до подачи в аппарат, а с другой стороны, влечет за собой интенсификацию термомеханического воздействия на обрабатываемый продукт с целью достижения обращения фаз. В связи с этим, использование в качестве стабилизатора структуры метилцеллюлозы при содержании сухих веществ 1,0 % и выше нецелесообразно.

С учетом полученных данных в качестве стабилизаторов структуры рекомендовано использование метилцеллюлозы при содержании сухих веществ 0,1 - 0,5 % . В этом диапазоне концентраций метилцеллюлоза предотвращает расслаивание смеси до подачи в аппарат и стабилизирует обратную эмульсию, способствуя гомогенному распределению влаги в готовом продукте.

#### Список использованной литературы:

1. Бронникова В.В. Особенности производства и формирования ассортимента йогурта в РФ на современном этапе // Товаровед продовольственных товаров, 2015. – №3. – С.28 - 33.
2. Бронникова В.В. Использование немолочного сырья в производстве кисломолочных напитков / В.В.Бронникова // Фундаментальные и прикладные научные исследования:

сборник статей Международной науч. - практ. конф. – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015, с. 30 - 32.

3. Бронникова В.В. Изучение процессов кристаллизации молочного и немолочных жиров с целью улучшения пластичности масла. / В.В.Бронникова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики, 2010. – № 6. – С.83 - 86

4. Ребиндер П.А. К физике пен и эмульсий / П.А.Ребиндер, В.К.Венстрем – В кн.: Ребиндер П.А. Поверхностные явления в дисперсных системах, Избранные труды. – М.: Наука, 1978, с.269 - 277.

© В.В. Бронникова, В.И. Мошков, 2016

**УДК 004**

**Вовчок Сергей Иванович**

аспирант ЯрГУ,

г. Ярославль, РФ

E - mail: vof4ok@gmail.com

## **СОЗДАНИЕ МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ ГРАФА СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

В настоящее время все более популярными становятся социальные сети. Каждую такую сеть можно представить в виде графа  $G(V, E)$ , полностью описывающегося множеством  $V$  своих вершин (пользователи) и множеством  $E$  своих рёбер (взаимодействия между пользователями). Принято выделять 2 основных типа рёбер в графах социальных сетей: неориентированные (соответствуют взаимодействиям типа «дружба») и ориентированные (соответствуют взаимодействиям типа «подписка»). В соответствии с наиболее распространенным подходом, будем считать все ребра неориентированными. В связи с ростом числа участников отдельной сети возникает проблема быстроты доступа к данным, поэтому актуальным становится вопрос о методах кластеризации графа социальной сети.

Мы планируем создать такой метод, и при его создании будем пользоваться понятием «сообщество пользователей». Рассмотрим неориентированный граф  $G(V, E)$ , где  $|V| = m$  и  $|E| = n$ . Пусть  $V'$  - некоторое подмножество  $V$  и пусть  $E'$  - подмножество  $E$ , такое, что концевые вершины  $E'$  содержатся в  $V'$ . Тогда граф  $G'(V', E')$  - вершинно - порождённый подграф графа  $G$ ,  $V'$  - группа пользователей, а  $E'$  - взаимодействия между группой пользователей в социальном графе. Любой вершинно - порождённый подграф социального графа  $G(V, E)$  будем называть сообществом пользователей  $Z_p(V_p, E_p)$ . Кластером вершин графа социальной сети будем считать сообщество пользователей, вершины которого компактно связаны между собой и одновременно хорошо отделены от остальных вершин графа.

Вычисление структуры сообществ - сложная процедура. Методы сталкиваются с проблемой масштабируемости, т.е. применимости к социальным сетям как с малым, так и с большим (более миллиона) количеством пользователей, где каждый пользователь взаимодействует в среднем с более 100 другими пользователями. Есть и другие сложности: в методах по выявлению сообществ используется поиск окрестности вершин и проверка

принадлежности кластеру заданного процента окрестности вершины, что, с увеличением числа пользователей социальной сети, делает алгоритм довольно затратным по времени. Сложностью является и то, что пользователь может состоять в разных сообществах.

Для тестирования созданного метода планируется получить набор данных, моделирующей социальную сеть и приближенный к реальной структуре сети. Новый метод будем сравнивать с существующими по характеристикам быстродействия, масштабируемости, соответствия желаемому результату. При создании метода планируется изучить существующие, улучшить их характеристики и, по возможности, составить их комбинацию.

Создание метода планируется начать с изучения двух существующих: Randomized Min - Cut (David Karger, 1993) [1] и Local clustering algorithm (Spielman, 2003) [2].

Randomized Min - Cut – эвристический статистический алгоритм нахождения минимального разреза графа. На каждом шаге алгоритма происходит «схлопывание ребра», выбранного случайным образом (объединение двух вершин). На последнем шаге «схлопывания» остаются две вершины, соединенные  $N$  ребрами. В итоге такие ребра определяют в графе минимальный разрез величины  $N$ . Алгоритм имеет теоретическое обоснование. В обосновании доказано, что при многократном повторении алгоритма растет вероятность получения действительно минимального разреза. Такая вероятность стремится к 1.

Local clustering algorithm (также называемый Nibble) основан на теории случайных блужданий. Алгоритм работает на графах с количеством вершин, приближенным к реальным размерам социальных сетей и ищет сообщество в графе, основываясь на значении кондуктивности (вероятность того, что случайное ребро будет пересекать разрез).

Планируется, что изучение алгоритмов, их доработки и компоновка должны привести к созданию нового алгоритма кластеризации графа, лучшего по характеристикам по сравнению с существующими алгоритмами.

Для реализации алгоритма решено использовать Spark Apache (далее, Spark) [3]. Spark — это фреймворк с помощью которого можно создавать приложения для распределенной обработки данных. Он разбивает задачу на подзадачи, создаёт план выполнения и следит за успешностью. Если на каком - либо узле произошел сбой, и какая - то подзадача завершилась с ошибкой, она обязательно будет перезапущена. Spark имеет специальную компоненту, предназначенная для анализа графов — GraphX.

В последнее время популярность Spark растет и всё дело в новом архитектурном подходе: промежуточные данные хранятся в оперативной памяти, а обмен данными между узлами происходит напрямую, через сеть, без лишних абстракций. Кроме того, быстродействие инициализации и запуска задач Spark достигнуто за счет оптимизаций Java - машины.

#### **Список использованной литературы:**

1. Global min - cuts in RNC, and other ramifications of a simple min - cut algorithm, D.R. Karger, SODA '93, pp 21 - 30, 1993
2. Daniel A. Spielman, Shang - Hua Teng: A Local Clustering Algorithm for Massive Graphs and Its Application to Nearly Linear Time Graph Partitioning. SIAM J. Comput. 42(1): 1 - 26 (2013)

**УДК 004.75**

**Дубенская Юлия Юрьевна, Поляков Станислав Петрович**

м.н.с. НИИЯФ МГУ

г.Москва, РФ

E - mail: jdubenskaya@gmail.com, s.p.polyakov@gmail.com

## **РАЗРАБОТКА ИНФРАСТРУКТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО - ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ОТКРЫТЫХ ПРОТОКОЛОВ**

В докладе представлен новый подход к созданию инфраструктуры безопасности распределенных информационно - вычислительных систем (РИВС), позволяющий существенно упростить использование РИВС как для конечных пользователей, так и для администраторов ресурсов. При этом безопасность РИВС обеспечивается на уровне, превосходящем уровень систем, построенных с использованием инфраструктуры открытых ключей.

В данной работе разработана новая, не имеющая прямых аналогов в мире, архитектура и методика построения инфраструктуры безопасности распределенных информационно - вычислительных систем (РИВС), включая сервисы аутентификации и авторизации пользователей, сервис администрирования, позволяющие сделать простым и удобным использование РИВС конечными пользователями, предоставляющие средства гибкого управления пользователями и их правами администраторами системы [1], [2]. Разработанные сервисы обеспечивают высокий уровень безопасности РИВС как с точки зрения пользователей, так и администраторов РИВС.

Удобство работы пользователей обусловлено следующими свойствами новой инфраструктуры:

- использование пары логин / пароль для первичной аутентификации;
- использование сессионного ключа для повторной беспарольной аутентификации;
- отсутствие временных прокси - сертификатов.

Удобство для администраторов связано с тем, что

- не требуется поддерживать сервис для обновления прокси - сертификатов;
- упрощается управление учетными записями;
- обеспечивается гибкое разделение прав пользователей.

Высокий уровень безопасности обеспечивается за счет:

- использования для каждого запроса собственного (одноразового) сертификата;
- использования хешей, привязанных к запросу для гарантирования неизменности запроса в процессе передачи.
- организации сервиса revocation certification service (RCS); в процессе обработки запроса возникают цепочки связанных сертификатов; отзыв одного сертификата в этой цепочке приводит к отзыву всех зависимых сертификатов;

- использования процедуры делегации, которая обеспечивает невозможность перехвата закрытых ключей в процессе передачи запроса от одного сервиса к другому (workflow).

Совокупное применение данных подходов к обеспечению безопасности распределенных информационно - вычислительных систем, применение получивших широкое распространение открытых протоколов и форматов обмена данными обеспечивает высокую надежность предлагаемых решений.

Прототип инфраструктуры безопасности по своим функциональным возможностям конкурентноспособен на мировом уровне. Полученные результаты работы могут быть использованы в облачных структурах, распределенных системах типа грид, системах обработки больших данных (Big Data). Также для организации удаленного доступа к суперкомпьютерам и вычислительным кластерам. Это позволит значительно расширить сферу использования РИВС как в научных исследованиях, так и в российской экономике, в первую очередь в таких высокотехнологических областях как материаловедение, биотехника, геологоразведка, самолето - и судостроение , космос и другие [3]. С ростом внедрения высокопроизводительных информационно - вычислительных систем и веб - технологий, потребность в РВИС и в веб - услугах по их применению будет многократно возрастать, что гарантирует рост потребностей в системах, обеспечивающих безопасность РИВС в сочетании с дружественными и удобными средствами доступа.

Работа поддержана Министерством образования и науки Российской Федерации, Соглашение № 14.604.21.0146 о предоставлении субсидии; уникальный идентификатор прикладных научных исследований (проекта) RFMEFI60414X0146.

#### Список литературы

1. Dubenskaya J. Special aspects of the development of the security infrastructure for distributed computing systems / J. Dubenskaya, A. Demichev, A. Kryukov, N. Prikhodko // Procedia Computer Science. 2015. Vol. 66. P. 525–532.

2. Dubenskaya J. New security infrastructure model for distributed computing systems / J. Dubenskaya, A. Kryukov, A. Demichev, N. Prikhodko // Journal of Physics: Conference Series. 2016. Vol. 681, P. 012051 - 1 - 012051 - 5.

3. Polyakov S. Web Toolkit for Scientific Research: State of the Art and the Prospect for Development / S. Polyakov, A. Demichev, A. Kryukov // Procedia Computer Science. 2015. Vol. 66. P. 429–438.

© Ю.Ю. Дубенская, С.П. Поляков, 2016

УДК 00

**Задерейко Ольга Дмитриевна**  
Магистрант Iго курса  
Институт Энергетики, ИрНИТУ

#### **ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВОЗОБНОВЛЯЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ**

Использование НВИЭ, как показала практика, ускоряет экономическое развитие сельских районов, и в силу специфики эта энергетика больше соответствует сельскому укладу жизни. Ни один источник НВИЭ не является универсальным, подходящим для

использования в любой ситуации, в любом регионе, в любое время. Это всегда определяется конкретными природными и климатическими условиями, потребностями конкретного района, региона и т.п., конкретной ситуацией. На основе такой информации можно выбрать для использования наиболее экономичные и необходимые НВИЭ. В этом отношении энергетика на НВИЭ подобна сельскохозяйственному производству, в котором рентабельность возделывания той или иной культуры зависит от качества почвы, природных условий и рыночного спроса на нее. Отсюда следует вывод, что невозможно предложить простой и универсальный метод планирования энергетики на НВИЭ ни в международном масштабе, ни в пределах одной страны или региона. Характерный размер районов, в рамках которого разумно планировать энергетику на НВИЭ может занимать площадь радиусом около 250 км. К сожалению, современное урбанизированное индустриальное общество плохо приспособлено к такому многовариантному использованию НВИЭ.

Как известно, потенциальные возможности различных регионов России по использованию энергии возобновляемых источников практически не ограничены, однако их широкое внедрение в настоящее время сдерживается как технико - технологическими, так и экономическими причинами. Эти причины тесно взаимосвязаны, оказывают взаимное, иногда противоположное влияние друг на друга, и изменение одного из факторов обычно приводит к серьёзному изменению ситуации в целом [1].

Среди технологических факторов следует отметить отсутствие широкого спектра реальных законченных разработок и готовых установок, выпускаемых серийно с применением специального оборудования и оснастки, прогрессивных специальных материалов и комплектующих узлов. Опыт предыдущих лет показал, что надежные агрегаты нетрадиционной энергетики могут быть созданы только при наличии рынка, крупномасштабном серийном производстве и при организации сервисных служб.

Заинтересованность разработчиков и предприятий - изготовителей, по крайней мере, на первых стадиях освоения производства, необходимо поддерживать бюджетным финансированием на проведение НИОКР и выделением капитальных вложений на строительство объектов, таких как КАЭС.

В настоящее время можно считать, что целый ряд экономических и социальных факторов будет способствовать усилению интереса, как отдельных граждан, так и сельскохозяйственного, коммунально - бытового и курортно - оздоровительного секторов народного хозяйства России к приобретению и эксплуатации КАЭС, включающие агрегаты и установки, использующие энергию возобновляемых источников. К этим факторам следует причислить, во - первых, резкий рост цен на энергоносители; во - вторых, повышение законодательных требований к охране окружающей среды, что всё более активно поддерживается населением на местах; в - третьих - это реальная возможность использования высвобождающихся мощностей оборонных предприятий для производства на высоком техническом уровне агрегатов нетрадиционной энергетики по программам конверсии; в - четвертых - это намечаемые изменения в налоговой и кредитной политике по отношению к пользователям, производителям и разработчикам новой техники, в том числе нетрадиционной энергетики [2].

Для успешного решения этих задач необходимо: определить наиболее эффективные направления и районы использования энергии нетрадиционных источников, типы

установок и их мощность, разработать формы экономического стимулирования, определить целесообразные виды и объемы экономической поддержки и обеспечение её практической реализации, создать и развить информационную службу, включая банки данных по оборудованию для нетрадиционной энергетики, атласы и карты нетрадиционных энергоресурсов перспективных районов, системы отчетности по использованию НВИЭ.

#### **Список использованной литературы:**

1. Шейндлин А.Е. Проблемы новой энергетики. М.: Наука, 2006. - 406 с..
2. Безруких П.П. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России // коллектив авторов, СПб.: Наука, 2008. – 314с.

© О.Д. Задерейко, 2016.

**УДК 621**

**Иванова Сахаяна Семеновна**

**Романова Инесса Анатольевна**

студенты 1 курса гр. СПО - ВВ - 15

**Коврова Дария Филипповна**

зав.кафедрой технических дисциплин

Колледжа технологий Технологического института

«Северо - Восточный Федерального университета им. М.К.Аммосова»

г.Якутск, Россия

### **ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОЧНОСТИ И РАЗРУШЕНИЯ**

Прочность тела – это его способность сохранять свою целостность под действием внешних факторов, не разделяясь на отдельные фрагменты, в противном случае говорят, что наступило разрушение. Прочность тела не следует путать с его жесткостью: например, если консервная банка сплюснулась под колесом автомобиля без разрывов материала, то это означает, что жесткость банки была недостаточной для сохранения формы в этих условиях. Банка как конструкция перестала существовать, но прочность ее материала не была нарушена. Приводят такой наглядный пример: сталь – прочная и жесткая; капрон – прочный, но не жесткий; печенье – жесткое, но непрочное; фруктовое желе – непрочное и нежесткое.

Прочностью обладают, в известной мере, все материалы, все предметы, прочность – необходимое условие их существования, но в то же время при достаточно сильном воздействии все материалы, все тела могут разрушиться. Примеры разрушений хорошо известны: во время землетрясений разрушаются здания, от ветровых нагрузок обрушиваются мосты, разламываются на две части гигантские танкеры, происходят переломы костей конечностей человека, разбивается чашка, ломается карандаш, от радиоактивного облучения рвутся молекулы, в известных условиях раскалываются атомы тяжелых элементов. Известно, что грандиозные средневековые соборы строились

столетиями – в значительной мере это связано с тем, что во время постройки обрушивались купола или стены и их приходилось отстраивать заново. Из семи чудес света сохранились только пирамиды – все остальные так или иначе разрушились. Можно сказать, что с процессами прочности и разрушения человек столкнулся в глубокой древности, когда начал осознанно относиться к своей деятельности: нужно было добиться прочности копья, и нужно было добиться правильных сколов камня при изготовлении рубила. Тысячелетиями накапливались знания – опыт передавался потомкам в виде правил, рецептов, где реальные знания были смешаны с магией; были построены храмы, крепости, каналы, огромные статуи – сложные конструкции, вызывающие восхищение; были построены деревянные парусные корабли, прочность которых позволила человечеству открыть и исследовать планету Земля.

Но научный подход к исследованию прочности и разрушения начался с работ двух великих людей – Леонардо да Винчи (1452–1519) и Галилео Галилея (1564–1642). Кажется, что они интересовались всем, что в то время было важным или интересным, и проблема прочности и разрушения не могла не привлечь их внимание.

Леонардо впервые провел спланированные систематические эксперименты, в которых определялись разрушающие нагрузки для балок, струн из органических материалов, проволоки, канатов, для колонн под действием сжимающей нагрузки.

Галилей, по - видимому, ничего не знал об этих исследованиях и начал все сначала. Он установил два фундаментальных результата: при разрыве стержня нагрузка пропорциональна его площади, и при увеличении размеров конструкции и сохранении геометрического подобия «чем больше будет она по размерам, тем менее будет прочна».

Это были очень важные результаты: во - первых, в изучение прочности были введены мера и число. Теперь каждому материалу можно было сопоставить предел прочности, т.е. напряжение, при котором разрушается при растяжении стержень из этого материала. Во - вторых, было установлено, что в случаях, более сложных, чем растяжение (например, изгиб), разрушающая нагрузка уже не пропорциональна площади и ее определение есть сложная проблема; подходы к решению этой проблемы привели к созданию фундаментальной теории упругости и прикладной теории сопротивления материалов действию нагрузок.

Ответственные конструкции, рассчитанные с учетом всех требований теории прочности, в некоторых случаях разрушались. Гибли самолеты, разламывались и тонули корабли, обрушивались мосты, поезда сходили с рельсов. И исследование прочности и разрушения продолжалось. Было выяснено, что любой кристалл, решетка которого не содержит неправильностей – дефектов – имел бы прочность, в сотни раз превышающую прочность реально существующих аналогичных кристаллов. И главной причиной снижения прочности являются трещины, которые всегда присутствуют в реальных телах, хотя могут иметь микроскопические размеры. И если под влиянием нагрузок, действующих на тело, одна из трещин попадает в условия, при которых она начинает расти, и если рост трещины будет продолжаться, то наступает разрушение. Начало теории роста трещин положили работы Гриффитса (Griffith A.A.), а затем эта теория развилась в механику разрушения, которая существенно дополнила классическую науку о прочности. Механика разрушения изучает прочность тела, учитывая начальное распределение трещин в теле и закономерности роста и развития трещин. С развитием и ростом микротрещины связано

еще одно явление – усталость материалов. Усталостное разрушение происходит в деталях, подвергающихся переменным, циклическим нагрузкам, когда величина нагрузки в каждом цикле очень мала, но число циклов достигает миллионов и десятков миллионов. В таких условиях работают рельсы, оси вагонов, лонжероны лопастей винта вертолета и многие другие детали конструкций.

#### **Список использованной литературы:**

1. Финкель В.М. Портрет трещины. М., Металлургия, 1981
2. Работнов Ю.Н. Введение в механику разрушения. М., Наука, 1987
3. Партон В.З. Механика разрушения: от теории к практике. М., Наука, 1990.

© С.С. Иванова, И.А. Романова, Д.Ф. Коврова, 2016

**УДК: 519.872.2, 519.872.5**

**Карасева Елена Александровна**  
магистрант гр. 15ИВ1м ПензГТУ,  
г. Пенза, РФ  
E - mail: Elena280190@yandex.ru

### **К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**

При проектировании новых высокопроизводительных, в частности, многопроцессорных систем необходимо определить эффективность вариантов реализации с наибольшей производительностью [1 – 5]. В частности, есть проблема, связанная с потерей производительности при традиционной программной реализации функций планирования и диспетчеризации (с временным [6 – 16] и пространственным [17 – 23] разделением) процессов в многопроцессорных и кластерных вычислительных системах. Для исследования подсистемы планирования и диспетчеризации многопроцессорных систем вполне можно воспользоваться программами [24 – 27], в которых вычислительная система представляется в виде систем и сетей массового обслуживания. Пожалуй, самым менее затратным путем с экономической точки зрения для оценки эффективности функционирования вычислительной системы является математическое моделирование определенных узлов или функционала системы [28].

Для оценки потерь производительности из-за конфликтов за доступ к семафору [29] рассмотрена аналитическая модель  $n$  - процессорной системы с множеством общих ресурсов [30 – 31]. Модели представлены в виде открытой сети массового обслуживания [32], состоящих из  $n$  ( $S_1, \dots, S_n$ ) одноканальных систем массового обслуживания (СМО), моделирующих процессорные узлы, и одноканальных СМО ( $S_{n+1}, \dots, S_{n+m}$ ), которые моделируют механизм доступа к ресурсу. СМО  $S_0$  выступает в качестве источника и поглотителя обслуженных сетью заявок. Будем считать, что время выполнения запроса  $v_i$  в каждом процессорном узле распределено по экспоненциальному закону.

Считается, что приложения формируют простейшие потоки запросов, а времена обслуживания подчиняются экспоненциальному закону. Это распределение позволит получить результаты заведомо хуже реальных значений [33 - 34], что в свою очередь позволит сделать оценку полученных результатов сверху. Исследования моделей проводились на моделях с 2 и 4 общими ресурсами в многопроцессорной системе.

**Анализ влияния времени доступа к критическому ресурсу на производительность многопроцессорной системы.** Исходные данные взяты аналогично, как в работах [30 – 32]. При увеличении времени доступа к семафору с 50 мкс до 250 мкс время ожидания для системы с 2 общими ресурсами увеличивается в разы [35]. Коэффициент загрузки также возрастает и достигает 1 при 8 ПУ в системе с  $V_s = 250$  мкс, тогда как в системе с  $V_s = 50$  мкс при 8 ПУ  $P_s = 0,2$  в системе с 2 критическими ресурсами. В целом результаты моделирования показывают, что выбор наиболее оптимального метода управления доступом к критическому ресурсу, влияющий на время доступа, влияет на производительность всей системы в целом.

**Анализ влияния времени обработки в процессорном узле на производительность многопроцессорной системы.** Исходные данные для моделирования взяты по образцу и подобию как в работах [30 – 32]. Интенсивность потока заявок снижалась в процессе увеличения времени обработки в ПУ, при этом снижался коэффициент загрузки и время ожидания семафора [36], поскольку заявки задерживаются в ПУ на более длительное время.

Результаты расчета моделей показали, что время ожидания освобождения монитора значительно выше времени ожидания семафора, что увеличивает время ответа вычислительной системы, спин - блокировка является наименее трудоемкой на всем диапазоне изменения нагрузки. При этом результаты моделирования подтверждают, что спин - блокировку наиболее целесообразно использовать для процессов, часто обращающихся к общему ресурсу, время обработки на процессорных узлах которых невелико. Недостатком этого метода являются затраты на предварительное программирование, что значительно усложняет его использование.

При использовании механизма монитора затрачивается более длительное время на ожидание его освобождения, однако данный метод более прост в использовании и может применяться для процессов, имеющих длительную обработку в процессорном узле. По результатам исследования получено, что при наличии одного семафора максимальное число выполняемых процессов не более 4, поскольку вероятность обращения к семафору высока, что влияет на увеличение времени ожидания к данному ресурсу, тогда как при увеличении числа семафоров в многопроцессорной системе эта вероятность снижается.

Рассматриваемые в работе математические модели могут быть адаптированы для применения, например, в вычислительных системах с виртуализацией [37 – 40], в системах с изменяемой конфигурацией (реконфигурируемых системах и кластерах) [41 – 44], а также при аппаратной реализации контроллеров узлов вычислительных систем, например, памяти [45 – 47]. Исследуемые в статье модели могут быть использованы при проектировании параллельных операционных систем, где критичным является время выполнения процессов. Вполне возможно использование предложенных моделей в системах «мягкого» реального времени.

### Список использованной литературы:

1. Мартышкин А.И. Исследование алгоритмов планирования процессов в системах реального времени // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ПРОСТРАНСТВЕННО - ВРЕМЕННЫХ СИГНАЛОВ сборник статей XIII Всероссийской научно - технической конференции. Под редакцией И.И. Сальникова. – 2015. – С. 118 - 124.
2. Мартышкин А.И. К вопросу оценки времени обслуживания заявок при выполнении операций обмена в многопроцессорных системах на кристалле с разделяемой памятью // В сборнике: Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия Материалы X международной научной конференции. – 2016. – С. 81 - 87.
3. Мартышкин А.И. К вопросу исследования подсистемы памяти многопроцессорной вычислительной системы // В сборнике: НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ сборник статей Международной научно - практической конференции: в 2 - х частях. – 2016. – С. 55 - 58.
4. Мартышкин А.И. Исследование характеристик высокопроизводительных многопроцессорных систем на разомкнутых сетях массового обслуживания // Инновации в науке. – 2016. – № 54. – С. 179 - 184.
5. Мартышкин А.И. К вопросу аппаратной поддержки синхронизации процессов в мультипроцессорных операционных системах реального времени // Новая наука: От идеи к результату. – 2016. – № 2 - 3 (66). – С. 129 - 131.
6. Мартышкин А.И. Исследование подсистем памяти с буферизацией транзакций на моделях массового обслуживания // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2011. – № 3. – С. 124 - 131.
7. Бикташев Р.А., Мартышкин А.И. Моделирование диспетчеров задач многопроцессорных систем // Успехи современного естествознания: Научно - теоретический журнал. – 2012. – № 6. – С. 83 - 85.
8. Мартышкин А.И. Исследование диспетчеров задач многопроцессорных систем на моделях массового обслуживания / А.И. Мартышкин // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс: Научно - методический журнал. - Пенза: Пенз. гос. технол. академия. – 2012. – № 1(5). – С. 139 - 145.
9. Martyshkin A.I., Yasarevskaya O.N. Mathematical modeling of Task Managers for Multiprocessor systems on the basis of open - loop queuing networks // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. 2015. V. 10. № 16. P. 6744 - 6749.
10. Мартышкин А.И., Бикташев Р.А., Востоков Н.Г. Математическое моделирование диспетчеров задач для систем параллельной обработки на основе разомкнутых систем массового обслуживания // В мире научных открытий. – 2013. – № 6.1 (42) (Математика. Механика. Информатика). – С. 81 - 101.
11. Мартышкин А.И. Расчет вероятностно - временных характеристик многопроцессорной вычислительной системы с диспетчером задач со стратегией разделения во времени и беспriorитетной дисциплиной обслуживания // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2014. – № 3 (19). – С. 145 - 151.
12. Martyshkin A.I., Biktashev R.A. The mathematical modeling of task managers for multiprocessing systems based on open queueing systems // Наука и технологии. – 2014. – № 3. – С. 29 - 38.

13. Мартышкин А.И. Исследование вероятностно - временных характеристик многопроцессорной системы с диспетчером задач со стратегией разделения во времени // *Инновации в науке.* – 2014. – № 38. – С. 64 - 71.
14. Мартышкин А.И., Бикташев Р.А., Воронцов А.А. Численный метод для определения пропускной способности приоритетного потока заявок в многопроцессорной системе с общим диспетчером задач по каждому конкретному типу приоритета // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс.* 2014. № 3 (19). С. 137 - 145.
15. Мартышкин А.И. Расчет вероятностно - временных характеристик многопроцессорной вычислительной системы с диспетчером задач со стратегией разделения во времени и беспriorитетной дисциплиной обслуживания // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс.* – 2014. – № 3 (19). – С. 145 - 151.
16. Martyshkin A.I. The mathematical modeling and calculation probability characteristics of multiprocessor system with a task manager with strategies of separation in time // *Вопросы трансформации образования.* – 2015. – № 1. – С. 9 - 16.
17. Мартышкин А.И. Численное моделирование диспетчеров задач со стратегией разделения пространства для параллельных вычислительных систем на основе разомкнутых сетей массового обслуживания // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс.* – 2013. – № 10 (14). – С. 159 - 165.
18. Слесарев Ю.Н., Ермолаев Н.А., Воронцов А.А., Мартышкин А.И. Математическое моделирование оптимального расстояния от кольцевого постоянного магнита до звукопровода с помощью разработанного комплекса программ “Двухкоординатный МН” // *Современные информационные технологии.* – 2013. – № 18. – С. 157 - 162.
19. Мартышкин А.И., Бикташев Р.А. Математическое моделирование диспетчеров задач со стратегией разделения пространства для параллельных вычислительных систем на основе разомкнутых сетей массового обслуживания // *Технические науки – от теории к практике.* – 2013. – № 26. – С. 36 - 42.
20. Мартышкин А.И. Численное моделирование диспетчеров задач со стратегией разделения в пространстве для многопроцессорных систем на основе сетей массового обслуживания // *Технические науки – от теории к практике.* – 2014. – № 39. – С. 32 - 40.
21. Мартышкин А.И. Математическое моделирование диспетчеров задач со стратегией разделения в пространстве с однородным входящим потоком и ограниченной очередью // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс.* – 2015. – № 3 (25). – С. 135 - 142.
22. Мартышкин А.И., Воронцов А.А., Валова О.О. Математическое моделирование диспетчеров задач с пространственным разделением с неоднородным потоком задач на обслуживание и ограниченной длиной очереди // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс.* – 2015. – № 3 (25). – С. 142 - 149.
23. Martyshkin A.I. Managed time - shared hardware task scheduler for multiprocessor computing systems // В сборнике: *The Strategies of Modern Science Development Proceedings of the IX International scientific - practical conference.* – 2015. – С. 45 - 49.
24. Бикташев Р.А., Мартышкин А.И., Востоков Н.Г. Комплекс программ для определения характеристик диспетчеров задач многопроцессорных систем с использованием приоритетных стохастических сетей массового обслуживания // *Фундаментальные исследования.* – 2013. – № 10 - 1. – С. 13 - 20.

25. Бикташев Р.А., Мартышкин А.И. Комплекс программ для измерения производительности функций операционных систем // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2013. – № 10 (14). – С. 190 - 197.

26. Мартышкин А.И. Программная система для расчета вероятностно - временных характеристик вычислительных систем на основе замкнутых сетей массового обслуживания // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 11 - 2. – С. 20 - 22.

27. Мартышкин А.И., Бикташев Р.А., Востоков Н.Г. Программный комплекс для имитационного моделирования диспетчеров задач многопроцессорных систем с использованием приоритетных сетей массового обслуживания // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11 - 10. – С. 2155 - 2159.

28. Мартышкин А.И. Математическое моделирование диспетчеров задач в многопроцессорных вычислительных системах на основе стохастических сетей массового обслуживания // автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.13.18 / Пензенская государственная технологическая академия. Пенза, 2013

29. Мартышкин А.И., Карасева Е.А. Математические модели для качественной оценки производительности семафоров многопроцессорных вычислительных систем // Инновации в науке. – 2015. – № 50. – С. 40 - 45.

30. Бершадская Е.Г., Карасева Е.А. Математическое моделирование процесса управления одиночным общим ресурсом в многопроцессорной вычислительной системе // Инновации в науке. – 2016. – № 54. – С. 169 - 174.

31. Карасева Е.А. К вопросу анализа производительности средств доступа к общим ресурсам в многопроцессорных системах методом аналитического моделирования // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 2 - 2 (63). С. 161 - 164.

32. Мартышкин А.И. Математическое моделирование диспетчеров задач в многопроцессорных вычислительных системах на основе стохастических сетей массового обслуживания: дис.. кандидата технических наук: 05.13.18 / Мартышкин Алексей Иванович; Пензенский государственный технологический университет. Пенза, 2013. –160 с.

33. Мартышкин А.И. Разработка и исследование разомкнутых моделей подсистемы «процессор - память» многопроцессорных вычислительных систем архитектур UMA и NUMA // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2015. – № 54 - 1. – С. 121 - 126.

34. Мартышкин А.И. Аналитическая модель для анализа архитектур микропроцессорных систем с памятью NUMA и COMA // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. – 2016. – С. 58 - 61.

35. Мартышкин А.И. Программное обеспечение для измерения производительности некоторых функций операционных систем // Архивариус. – 2015. – Т.2. – № 2 (2). – С. 47 - 51.

36. Мартышкин А.И., Карасева Е.А. Аппаратная поддержка катализатора для реализации механизма очередей сообщений в многопроцессорных вычислительных системах // Технические науки – от теории к практике. – 2015. – № 51. – С. 40 - 44.

37. Валова О.О., Мартышкин А.И. Разработка, исследование и применение моделей вычислительных систем с виртуализацией // Современные информационные технологии. – 2014. – № 20. – С. 50 - 57.
38. Валова О.О., Мартышкин А.И. Исследование математических моделей вычислительных систем с виртуализацией // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ПРОСТРАНСТВЕННО - ВРЕМЕННЫХ СИГНАЛОВ сборник статей XIII Всероссийской научно - технической конференции. Под редакцией И.И. Сальникова. – 2015. – С. 105 - 111.
39. Валова О.О., Мартышкин А.И. Разработка и применение математических моделей вычислительных систем с виртуализацией // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3 - 2. – С. 268 - 271.
40. Карасева Е.А. Разработка и исследование математических моделей вычислительных систем с виртуализацией // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. – 2016. – С. 52 - 55.
41. Мартенс - Атюшев Д.С., Мартышкин А.И. Разработка реконфигурируемой вычислительной системы для цифровой обработки сигнала // Технические науки – от теории к практике. – 2015. – № 52. – С. 50 - 58.
42. Мартенс - Атюшев Д.С., Мартышкин А.И. Разработка и исследование реконфигурируемого вычислительного кластера для цифровой обработки сигнала // Современные информационные технологии. – 2015. – № 21. – С. 190 - 195.
43. Мартенс - Атюшев Д.С., Мартышкин А.И. Реконфигурируемый вычислительный кластер для цифровой обработки сигнала // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ПРОСТРАНСТВЕННО - ВРЕМЕННЫХ СИГНАЛОВ сборник статей XIII Всероссийской научно - технической конференции. Под редакцией И.И. Сальникова. – 2015. – С. 112 - 117.
44. Воронцов А.А., Мартенс - Атюшев Д.С. Разработка и исследование реконфигурируемой вычислительной системы для цифровой обработки сигнала // Инновации в науке. – 2016. – № 54. – С. 174 - 179.
45. Мартышкин А.И. Разработка аппаратного буферного устройства памяти многопроцессорной системы // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 12 - 3. – С. 485 - 489.
46. Мартышкин А.И. Реализация аппаратного буфера памяти многопроцессорной системы // В сборнике: Новые информационные технологии и системы сборник научных статей XII Международной научно - технической конференции. – 2015. – С. 96 - 99.
47. Мартышкин А.И. Математическое моделирование аппаратного буфера памяти многопроцессорной системы // В сборнике: Оптико - электронные приборы и устройства в системах распознавания образов, обработки изображений и символьной информации сборник материалов XII Международной научно - технической конференции. – 2015. – С. 247 - 249.

## МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ СНИЖЕНИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ШУМА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Методика акустического расчета производственных помещений учитывает характеристики вентиляторов, как наиболее интенсивных звукоизлучателей, входящих в состав систем жизнеобеспечения производственных зданий и сооружений, причем наличие воздуховодов различного назначения и их протяженность также вносит существенный вклад в шумоизлучение производственного оборудования [1, с.110; 2, с.95; 3, с.49; 4, с.275].

Рассмотрим вентилятор в виде совокупности трех отдельных источников шума:  $P_{\text{ЛГ}}$  – октавные уровни звуковой мощности, излучаемой вентиляционным агрегатом в окружающее пространство, дБ;  $P_{\text{ВС}}$  и  $P_{\text{НАГ}}$  – октавные уровни звуковой мощности аэродинамического шума, излучаемого вентилятором соответственно в трубопроводы со стороны всасывания и нагнетания, дБ. На основании соотношения [5, с.290; 6, с.305], определяющего потери звуковой мощности при внезапном изменении площади поперечного сечения трубопровода, можно установить связь между уровнями  $P_0$ ,  $P_{\text{ВС}}$  и  $P_{\text{НАГ}}$  для центробежных вентиляторов

$$P_{\text{ВС}} = P_0 - 10 \lg \frac{(m_{\text{ВС}} + 1)^2}{4m_{\text{ВС}}}; \quad P_{\text{НАГ}} = P_0 - 10 \lg \frac{(m_{\text{НАГ}} + 1)^2}{4m_{\text{НАГ}}}; \quad (1)$$

где  $m_{\text{ВС}}$  - отношение площади стенки корпуса вентилятора к площади проходного сечения воздухоприемного патрубка, который расположен на этой стенке;  $m_{\text{НАГ}}$  - отношение наибольшей площади поперечного сечения корпуса вентилятора к площади нагнетательного отверстия;  $P_0$  – начальные уровни звуковой мощности аэродинамического шума, который имеет место внутри корпуса вентилятора, дБ.

Звуковая мощность  $W$ , Вт, аэродинамического шума вихревого происхождения может быть представлена следующим образом

$$W = K \frac{\rho}{c^\alpha} v_e^\gamma D_e^2, \quad (2)$$

где  $K$  – безразмерный параметр, зависящий от конструктивных особенностей вентилятора, чисел Рейнольдса и Маха;  $\rho$  – плотность воздуха, кг / м<sup>3</sup>;  $c$  – скорость звука в воздухе, м / с;  $D_e$  – наружный диаметр рабочего колеса вентилятора, м;  $v_e = \pi D_e n_b / 60$  – максимальная окружная скорость колеса, м / с;  $\alpha$  и  $\gamma$  – частотные характеристики показатели степени, причем  $\gamma = \alpha + 3$ ;  $n_b$  – частота вращения, об / мин.

Тогда на основании уравнения (2) получаем

$$P_0 = 10 \lg \frac{W}{W_0} = \bar{L} + 10 \gamma \lg \frac{n_b}{60} + 10(\gamma + 2) \lg D_e, \quad (3)$$

где  $W_0 = 10^{-12}$  Вт – пороговое значение звуковой мощности;

$\bar{L} = 10 \lg \frac{K \rho \pi^\gamma}{W_0 c^\alpha}$  – отвлеченный уровень шума, который представляет октавные уровни

звуковой мощности, излучаемой вентилятором при  $D_v = 1$  м и  $n_v = 1$  об / сек.

Связь между октавными уровнями звуковой мощности  $P_0$  и параметрами вентилятора (производительностью  $Q$ , м<sup>3</sup>/ч, и полным давлением  $H$ , кгс / м<sup>2</sup>) выражается следующими зависимостями:

$$D = \frac{1}{30} \left( \frac{Q}{\pi Q} \right)^2 \left[ \frac{9,81 \rho \bar{H}}{H} \right]^{\frac{1}{4}}; \quad v = \left( \frac{H}{9,81 \rho \bar{H}} \right)^{\frac{1}{2}}; \quad (4)$$

$$P_0 = \bar{L} + 10 \lg Q + 5(\gamma - 1) \lg H - 35, \quad (5)$$

где  $\bar{Q}$  и  $\bar{H}$  - соответственно коэффициенты производительности и давления,  $\bar{L}$  - критерий шумности [7,с.86; 8с.240; 9,с.244; 10,с.67; 11,с.24; 12,с.15].

### Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Методика расчета шума в производственных помещениях текстильных предприятий. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 1997. № 2. С. 106 - 111.

2. Кочетов О.С. Методика расчета средств снижения шума промышленного пылесоса для прядильного производства. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2003. № 6. С.91 - 97.

3. Кочетов О.С. Звукопоглощающие конструкции для снижения шума на рабочих местах производственных помещений. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 11. с. 46 - 50.

4. Кочетов О.С. Эффективность снижения шума звукопоглощающими конструкциями. Science Time. 2015. № 1. С. 271–278.

5. Кочетов О.С. Методика расчета шума в прядильном цехе. Science Time. 2015. № 3. С. 288–294.

6. Кочетов О.С. Расчет звукоизолирующего ограждения для прядильных машин. Science Time. 2015. № 3. С. 302–308.

7. Кочетов О.С. Расчет акустических конструкций для снижения шума производственных помещений. Science Time. 2015. № 8. С. 82–88.

8. Кочетов О.С. Методика расчета звукоизолирующих ограждений. Научный альманах. 2015. № 11 - 3(13). С. 236–241.

9. Кочетов О.С. Методика расчета снижения шума звукопоглощающими конструкциями. Научный альманах. 2015. № 11 - 3(13). С. 242–246.

10. Кочетов О.С. Звукоизолирующие ограждения для производственного оборудования. Безопасность труда в промышленности. 2011. № 4. с. 65 - 68.

11. Кочетов О.С. Расчет малошумной системы вентиляции. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 1. с. 22 - 25.

12. Кочетов О.С., Кочетова М. О. Акустическая панель. Патент на изобретение RU 2324796, 15.12.2005.

© О.С.Кочетов, 2016

**Лозицкая Екатерина Викторовна**

аспирант 1 курса

г. Красноярск, СФУ

E - mail: kurmanchik@list.ru

**Цепкова Мария Викторовна**

аспирант 2 курса

г. Красноярск, СФУ,

E - mail: kidahime@mail.ru

## АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ НА ОСНОВЕ МАССИВА ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ

В настоящее время проектирование учебных планов осуществляется таким образом, что при последующей разработке учебных программ, не учитываются содержащиеся в них дидактические единицы. Поэтому может возникнуть такая ситуация, при которой для освоения конкретной дисциплины у студента могут отсутствовать необходимые знания.

В данной статье рассматривается обратный путь формирования учебных планов: от дидактических единиц к учебным планам. В этом выражается актуальность и особенность данного исследования.

Дидактическая единица – элемент компетенций, неделимый в рамках рассматриваемого учебного процесса. Каждая учебная дисциплина состоит из ряда дидактических единиц. При формировании учебного плана дидактические единицы сводятся в один общий массив, массив дидактических единиц.

Формирование учебных планов на основе массива дидактических единиц осуществляется с помощью целевой функций  $F(X)$ , которая представляет собой некоторую меру относительно выявленных ДЕ и их параметров, определенных преподавателями:

$$F(X) = \sqrt{\frac{1}{K} \sum_{k=1}^K (d(C_k(X), C_k^*))^2} \quad (1)$$

Здесь  $d(C_k(X), C_k^*)$  – мерой близости между вектором коэффициентов важности ДЕ, заданным преподавателем  $C_s^*$  и остальными векторами коэффициентов важностей  $C_k(X)$ , которые зависят от множества траекторий ДЕ, определённого в  $X = \{TR_k^i\}$ . Под траекторией обучения будем понимать определённую последовательность ДЕ, заданную в строгом порядке и определённую в векторе  $TR_k^i$ , где  $i$  – это порядковый номер траектории,  $k = \overline{1, K}$  – количество преподавателей. Задача синтеза учебных планов на основе дидактических единиц может быть приведена к задаче оптимизации, в которой необходимо определить целевую функцию поиска оптимальных траекторий обучения:  $F(X) \rightarrow \min$ .

Рассмотрим алгоритм оптимизации поставленной задачи.

Шаг 1. Преподавателю  $k$  предлагается выявить список ДЕ для дисциплин, которые он преподаёт, при этом ему необходимо определить количество часов для их изучения и коэффициент важности, а так же определить зависимости между ДЕ. Количество часов преподаватель определяет, выступая в роли эксперта, следовательно, он осведомлен о необходимом количестве времени на освоение данной ДЕ. Значение каждого

коэффициента важности определяется преподавателем, как субъективное значение в рамках преподаваемой им дисциплины, или перечня дисциплин. Далее формируется вектор коэффициентов важностей  $C_k^* = (C_{I_1 c_k}, C_{I_2 c_k}, \dots, C_{I_{G_k} c_k})$ . Необходимо определить матрицу зависимостей ДЕ  $B_k$ , которая создается на основе информации, предоставленной преподавателем на этапе определения начальных данных. Таким образом, из множества ДЕ  $D_k$  необходимо получить множество вариантов перестановок ДЕ  $TR_k$  для данного преподавателя  $k$ .

Шаг 2. Для того чтобы получить множество траекторий ДЕ из множества ДЕ, выявленных преподавателем, воспользуемся методом полного перебора. При использовании метода полного перебора, получается некоторое количество  $Q$  последовательностей ДЕ  $TR_k = \{TR_k^{(1)}, TR_k^{(2)}, \dots, TR_k^{(Q)}\}$ , где

$TR_k^{(q)} = (d_{I_1 D_k}, d_{I_2 D_k}, \dots, d_{I_{N_k} D_k})$ , полученных путем перестановок ДЕ в векторе всех ДЕ. Все варианты перестановок необходимо проверить, удовлетворяют ли они ограничениям, целевой функции (1), т.е. определить, является ли последовательность жизнеспособной при ограничениях:  $\sum_{i=1}^{N_k} f_{1,i}(X) = 0$  – ограничение по порядку изучения дисциплин и  $f_2(X) = 0$  – функция ограничения по количеству часов.

После проведенной проверки в векторе последовательностей ДЕ останется некоторое количество  $L$  перестановок  $TR_k = \{TR_k^{(1)}, TR_k^{(2)}, \dots, TR_k^{(L)}\}$ . Необходимо определить, какая из перестановок будет являться основой для дальнейшего построения учебного плана.

Шаг 3. Необходимо определить для вектора ДЕ  $TR_k^{(l)}$  соответствующий ему вектор коэффициентов важностей  $C_k = (C_{I_1 c_k}, C_{I_2 c_k}, \dots, C_{I_{G_k} c_k})$ . Установим место каждого коэффициента важности  $C_{I_i c_k}$  таким образом, что коэффициентам с самым большим значением будут соответствовать первые места в векторе  $C_k$ . При этом, чем меньше значение коэффициента важности, тем он дальше от начала вектора  $C_k$ .

Таким образом, имея все вектора коэффициентов важностей для всех траекторий ДЕ, можно определить, насколько они похожи с вектором коэффициентов важностей ДЕ  $C_k^*$ , то есть найти значение целевой функции.

Шаг 4. Для того, чтобы найти необходимую последовательность ДЕ, нужно для каждой из них, в рамках задачи оптимизации, определить значение целевой функции  $F(X) =$

$\sqrt{\frac{1}{K} \sum_{k=1}^K (d(C_k(X), C_k^*))^2} \rightarrow \min$ , то есть рассчитать меры близостей (2) между заданным вектором коэффициентов важностей ДЕ  $C_k^*$  и поочередно с каждым из остальных векторов коэффициентов важностей ДЕ  $C_k$ . Мера близости определяется следующим образом:

$$d(C_k, C_k^*) = \sum_{i < j} d_{ij}(C_k, C_k^*) \quad (2)$$

Меру близости для двух ранжированных векторов коэффициентов важностей будем рассчитывать по формулам:

$$d_{ij}(C_k, C_k^*) = \begin{cases} |p_{ij}^* - p_{ij}^k|, & \text{если } p_{ij}^* \neq \theta, p_{ij}^k \neq \theta, \\ 0, & \text{если } p_{ij}^* = p_{ij}^k = \theta. \end{cases} \quad (3)$$

Целевой функцией будет являться значение суммы каждой меры близости всех преподавателей.

Вектору  $C_k$  соответствует некая последовательность ДЕ  $TR_k^{(l)}$ . Эта последовательность в конечном итоге и образует учебный план.

Рассмотренный метод поиска траектории ДЕ помогает определить оптимальный учебный план, согласно налагаемым ограничениям. Данный метод не сложен и не требует дополнительных сложных математических расчетов.

В качестве недостатков данного метода можно отметить тот факт, что при большом количестве выявленных преподавателем ДЕ, синтезируемые траектории ДЕ могут быть очень объемными, поэтому расчет по данному алгоритму может занять некоторое время. Так же могут возникнуть сложности с выявлением ДЕ, но этот недостаток относится к организационной части и не влияет на корректность, логичность алгоритма и полученные в ходе исследования результаты.

### **Литература:**

1. Бронев С. А. Методологические проблемы автоматизированного формирования образовательных программ в рамках ФГОС ВПО М.: ИНТУИТ.РУ, 2012. – С. 103—111.
2. Кошур В.Д. Адаптивный алгоритм глобальной оптимизации на основе взвешенного усреднения координат и нечетко - нейронных сетей // Нейроинформатика, 2006, том 1, № 2, С. 106 - 123.
3. Литвак Б. Г. Экспертная информация: Методы получения и анализа. М.: Радио и связь, 1982. — 184 с.
4. Положение об организации учебного процесса в Сибирском Федеральном Университете с использованием зачетных единиц (кредитов) и больно - рейтинговой системы, Красноярск. - 2008.

© Е.В. Лозицкая, М.В. Цепкова, 2016

**УДК 658.512**

**Пьявченко Тамила Алексеевна**

к.т.н., профессор кафедры «Системы автоматического управления»

Институт радиотехнических систем и управления ЮФУ

**Гидеев Цецен Олегович**

магистрант 2 - курса кафедры «Системы автоматического управления»

Институт радиотехнических систем и управления ЮФУ

г. Таганрог, РФ

E - mail: [tampyuav@mail.ru](mailto:tampyuav@mail.ru)

### **УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Предлагаемый материал отражает направление подготовки будущих специалистов в области расчета и проектирования технических систем автоматизации и управления с применением современных информационных технологий и технических средств [1].

Что такое техническая система? В привычном понимании – это набор блоков и узлов, соединенных и функционирующих определенным образом для достижения поставленной цели. Примерами могут быть системы управления в станках с числовым программным управлением, роботами, бытовой техникой.

В настоящее время в связи с развитием компьютерных технологий определение должно быть расширено. Применение SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) позволяет создавать распределенные иерархические системы для высокотехнологичных производств в соответствии с принятыми техническими и технико - экономическими критериями [2]. Локальные системы нижнего уровня указанных систем осуществляют управление как техническими объектами, например электроприводами, так и технологическими процессами такими, как нагрев, абсорбция, перегонка и ректификация, сушка и выпечка и т.п. [3]. Они состоят из объекта и устройства управления, предназначенного для формирования управляющего воздействия в соответствии с принятым законом, который будет тем сложнее, чем сложнее объект и чем выше требования к качеству его функционирования. Поэтому очень важно, прежде чем приступать к процессу автоматизации, изучить объект управления и построить его модель, используя различные методы идентификации [4], [5]. Модель ОУ необходимо иметь в виде математического описания, устанавливающего связь между входными и выходными переменными в форме, позволяющей выбрать или синтезировать закон управления, обеспечивающий требуемое качество функционирования объекта. Следовательно, в общем виде задача идентификации заключается в определении оператора объекта, преобразующего входные воздействия в его выходные (регулируемые или наблюдаемые) переменные.

Построение математической модели объекта может выполняться несколькими методами: аналитическими, экспериментальными и экспериментально - аналитическими по временным или частотным характеристикам [4] – [6].

Аналитический метод предусматривает получение математического описания объекта на основе законов физики, механики, химии и т. д. [7] – [9] в виде систем дифференциальных уравнений, описывающих внутреннее состояние объектов и внешние возмущения. Нужно отметить, что этот метод пригоден для хорошо изученных и легко подлежащих анализу процессов, происходящих в объекте. Если же объект изучен недостаточно или же настолько сложен, что аналитическое описание его практически невозможно, прибегают к экспериментальным методам.

Суть экспериментальных методов заключается в построении либо непараметрических моделей в виде переходных функций или частотных характеристик, либо параметрических моделей в виде системы дифференциальных уравнений или передаточных функций. Оценка параметров этих моделей осуществляется с использованием статистических методов [4] таких, как метод наименьших квадратов, метод максимального правдоподобия, реализуемых в рекуррентной или в не рекуррентной формах [4]. Наиболее перспективным с точки зрения сходимости оценок, относительно небольшого объема вычислений и простоты использования является рекуррентный метод наименьших квадратов, однако он применим при малых отношениях интенсивностей шума и полезного сигнала, поскольку в противном случае дает сильное смещение оценок параметров относительно их математических ожиданий [5, 7].

На наш взгляд интерес представляет экспериментально - аналитический метод [10], в соответствии с которым

- в ходе натурного эксперимента строится разгонная характеристика объекта, по ней определяют  $t_{\text{пер}}$  (время окончания переходного процесса с точностью  $\pm 1\%$ ) и аналитически получают примерную передаточную функцию ОУ [3]:

$$W_{\text{oy}}(s) = \frac{K_{\text{oy}}}{(T_{\text{oy}}s + 1)} e^{-s\tau_{\text{oy}}}, \quad (1)$$

- затем заменой звена транспортного запаздывания набором инерционных минимально фазовых звеньев получают передаточную функцию вида [10]:

$$W_{\text{oy}}(s) = \frac{K_{\text{oy}}}{(T_{\text{oy}}s + 1)(Ts + 1)^N}, \quad (2)$$

для которой величины  $T$  и  $N$  определяются решением в пакете Editor среды MATLAB системы 2 - х нелинейных алгебраических уравнений, отражающих изменение амплитуды и фазы комплексного коэффициента передачи для передаточной функции (2) на частоте  $\omega_0 = \pi / t_{\text{пер}}$ , равной половине полосы пропускания ОУ:

syms N T

$$[N, T] = \text{solve}(-\text{atan}(T_{\text{oy}}*W_0) - N*\text{atan}(T*W_0) - \text{dFiy}, - \\ - A_y + K_{\text{oy}} / (\text{sqrt}(T_{\text{oy}}^2*(W_0)^2 + 1)) * (\text{sqrt}(T^2*(W_0)^2 + 1))^N),$$

где  $\text{dFiy} = -\text{atan}(W_0*T_{\text{oy}}) - W_0*\tau_{\text{oy}}$ ;  $A_y = K_{\text{oy}} / \text{sqrt}(W_0^2*T_{\text{oy}}^2 + 1)$  - фазовый сдвиг и изменение амплитуды на выходе объекта с передаточной функцией (1) входного гармонического сигнала  $\sin(\omega_0 t)$ . Например, при  $K_{\text{oy}}=2$ ,  $T_{\text{oy}}=420$  с,  $\tau_{\text{oy}}=60$  с и частоте  $\omega_0 = \pi / t_{\text{пер}} = \pi / 2500$  решение указанной системы уравнений обеспечило  $N=4$  и  $T=14.73$  с, а моделирование в пакете Simulink среды MATLAB подтвердило адекватность модели реальному объекту.

Подобным образом была выполнена идентификация процесса нагрева замкнутого объема с разгонной характеристикой, представленной на рис. 1. Результат – модель рассматриваемого процесса в виде следующей передаточной функции

$$W_{\text{oy}}(s) = \frac{12.155}{(10s + 1)(1.23s + 1)^2}. \quad (3)$$

Полученная по этой передаточной функции кривая разгона в MATLAB совпала с графиком (рис. 1) с погрешностью менее 1.5%.



Рис. 1. Кривая разгона процесса нагрева

Следовательно, полученная модель адекватна исследуемому ОУ [11]. Достоинство, предложенного в [10] метода идентификации в том, что модель объекта управления представлена набором минимально фазовых звеньев без трансцендентного звена запаздывания, что упрощает синтез алгоритма управления этим объектом.

Но прежде чем управлять, нужно убедиться в достоверности информации, получаемой от объекта и увеличить точность её представления. Для этих целей используются программы проверки на достоверность и скользящего или экспоненциального сглаживания [12]. Алгоритм работы «Программа на достоверность» позволяет обнаружить обрыв, короткое замыкание или случайную помеху в линии связи между ОУ и контроллером. При нарушениях подобного рода программа заменяет отсчет от датчика на последний достоверный сигнал, сообщает диспетчеру о типе и времени нарушения, а SCADA - система переключает объект на резервный канал измерения. Если датчик, установленный на ОУ, обладает существенной погрешностью, чтобы не заменять его на более точный, но более дорогой, используют упомянутые алгоритмы сглаживания, которые позволяют сузить трубку погрешности измерения в  $\eta$  ( $1 < \eta < 10$ ) раз. Для изучения перечисленных вопросов, соответствующих компетенциям по направлению подготовки 27.03.04. Управление в технических системах [1], студенты выполняют домашние задания [13] и приобретают навыки в оценке качества получаемой от объекта информации.

В системах управления промышленными объектами со сложными моделями в виде передаточных функций со степенью знаменателя 2 и выше обычно используют ПИД регулятор [3], а если объект обладает ещё и транспортным запаздыванием, то даже регулятор с двойным дифференцированием ПИДД<sup>2</sup> [14]. Однако такие регуляторы обладают существенными недостатками: во - первых, слабой помехозащищённостью, поскольку расширяют полосу пропускания, во - вторых, из - за сложности цифровой реализации производной создают дополнительные погрешности, сказывающиеся на точность вычислений. Поэтому предлагается использовать ПИ регулятор с параметрической обратной связью (ПОС), что позволит получить надежный, точный регулятор без прямой реализации дифференциальной составляющей [15].

Представим передаточную функцию (2) в виде основной  $W_{\text{осн}}(s)$ , определяющей длительность разгонной кривой (рис. 1), и в виде передаточной функции  $W_{\text{доп}}(s)$  остальных звеньев со значительно меньшими постоянными времени, т.е.

$$W_{\text{осн}}(s) = \frac{K_{\text{оу}}}{(T_{\text{оу}}s + 1)} \quad (4), \quad W_{\text{доп}}(s) = \frac{1}{(Ts + 1)^N} \cdot (5)$$

В этом случае структурные схемы замкнутой и разомкнутой системы управления промышленным объектом при использовании в регуляторе ПОС имеют вид, показанный на рис. 2. Записав уравнения для разомкнутой системы (рис. 2,б) в виде

$$W(s) = W_{\text{пер}}(s) \cdot (W_{\text{осн}}(s) \cdot W_{\text{доп}}(s) + W_{\text{осн}}(s) - W_{\text{осн}}(s) \cdot W_{\text{доп}}(s)) = \\ = W_{\text{пер}}(s) \cdot W_{\text{осн}}(s), \quad (6)$$

приходим к выводу: показатели процесса управления в системе с параметрической ОС определяются типом регулятора, его параметрами и параметрами основного звена (4).

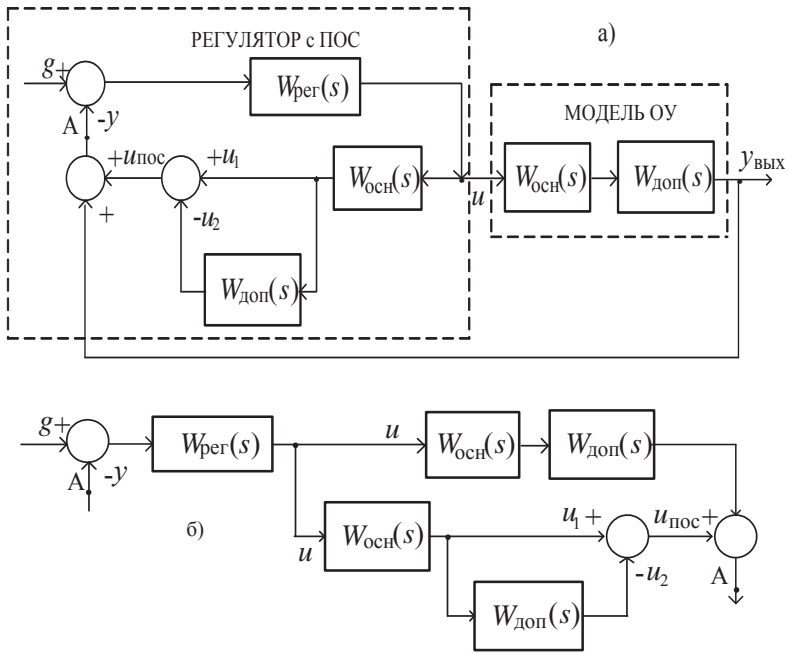


Рис. 2. Структурные схемы замкнутой (а) и разомкнутой (б) системы управления при использовании в регуляторе ПОС

Поскольку передаточная функция  $W_{очн}(s)$  является моделью инерционного звена первого порядка, то в качестве регулятора достаточно выбрать ПИ регулятор, параметры которого будут определять показатели процесса управления в замкнутой системе с ПОС. Учитывая, что звенья (4) и (5) являются минимально фазовыми, выбираем на основании метода компенсации постоянную времени интегрирования регулятора  $T_{и}$  равной  $T_{оу}$ . В результате передаточная функция замкнутой системы (рис. 2, а) может быть представлена эквивалентным инерционным звеном 1 - го порядка:

$W_{зам}(s) = \frac{1}{(T_{эв} s + 1)}$ , где  $T_{эв} = \frac{T_{и}}{K_{рег} K_{оу}}$ .

Задавая величину  $T_{эв}$  на основании требований ко времени переходного процесса в замкнутой системе, можно определить второй параметр настройки ПИ регулятора:

$$K_{рег} = \frac{T_{и}}{K_{оу} T_{эв}}. \quad (7)$$

При этом необходимо учитывать ограничение по мощности исполнительного блока, реализующего управляющее воздействие на ОУ.

Проверим результаты расчетов на примере процесса нагрева с разгонной характеристикой, представленной рисунком 1, и передаточной функцией (3), в соответствии с которой  $K_{оу} = 12.155^{\circ}\text{C} / \text{A}$ ,  $T_{и} = T_{оу} = 10$  мин. Если задать  $T_{эв} = 2$  мин, то из (7) получаем  $K_{рег} = 0.4114$ . Схемы моделей замкнутой системы (рис. 2,а) в пакете Simulink с рассчитанными параметрами даны на рис.3.

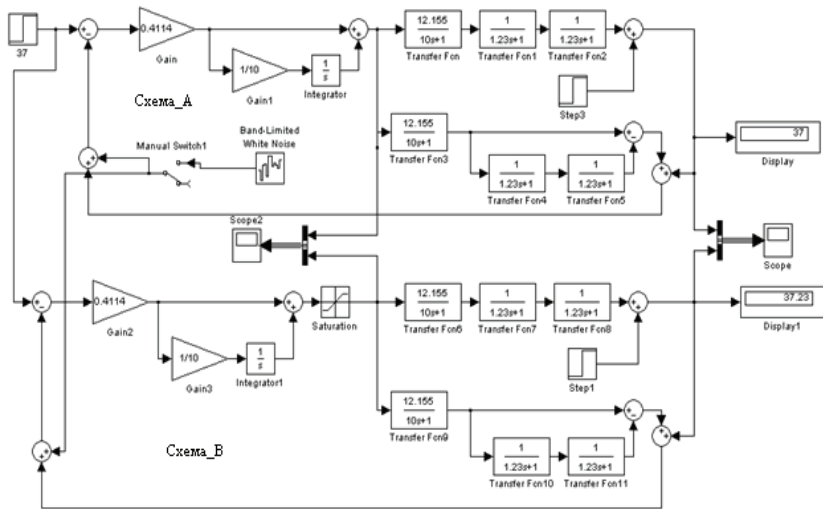


Рис. 3. Схемы моделей замкнутой системы (рис. 2, а) с рассчитанными параметрами

В схеме А отсутствует ограничение по току нагревателя. В результате на выходе системы получен, как и рассчитывали, монотонный переходный процесс (кривая 1 на рис. 4,б) длительностью 10 мин, но при этом ток в нагревателе должен быть в 2 раза больше допустимого (кривая 1 на рис. 4,а).

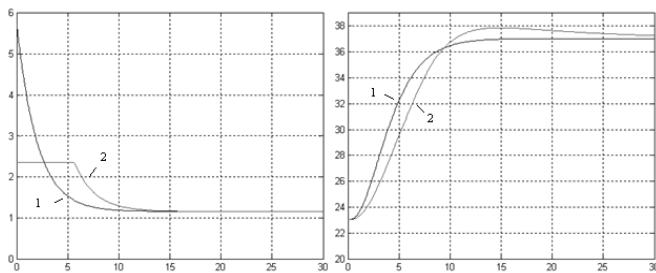


Рис. 4. Графики изменения управляющих воздействий (а) и выходных координат (б) для схем А и В

В схеме В это ограничение учтено, благодаря звену Saturation, характеристика которого в линейной зоне имеет  $K_{sat}=1$ , а верхнее насыщение установлено, равным допустимому току нагревателя 2.35 А. При этом переходный процесс, естественно, несколько затягивается и имеет незначительное перерегулирование (кривая 1 на рис. 4, б). На рис. 5 представлены результаты моделирования обеих системах при наличии помехи в виде белого шума в канале главной обратной связи (ключ Manual Switch в положении 2). По графикам на рис. 5,б можно заметить, что помеха фактически не влияет на выходные координаты системы, которая обладает свойствами фильтра низких частот.

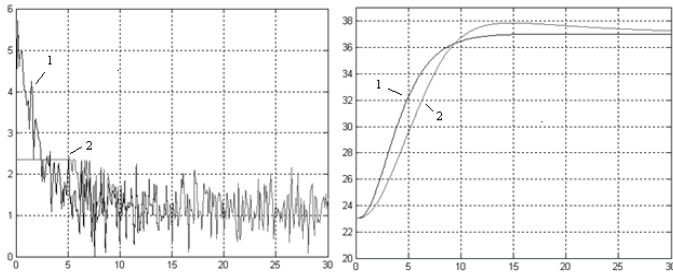


Рис. 5. Графики изменения управляющих воздействий (а) и выходных координат (б) при наличии помехи в канале главной обратной связи

Результаты моделирования подтверждают высказанное выше утверждение о том, что управляющее устройство в виде ПИ регулятора, охваченного ПОС, обеспечивает лучшее качество регулирования по сравнению с ПИДД<sup>2</sup> [14] и с ПИД [15], даже при наличии помех в канале ОС (рис. 5).

Для получения знаний и навыков по использованию современных компьютерных технологий студентам предлагается в рамках ФГОС освоить

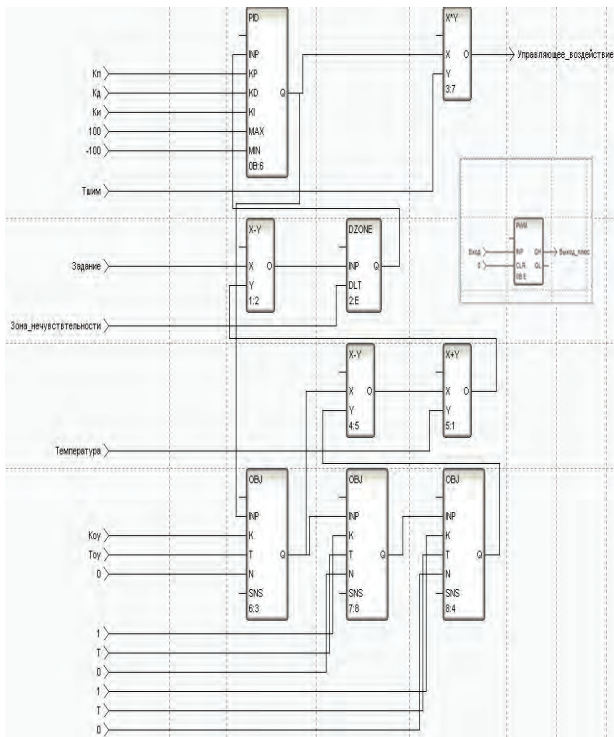


Рис. 6. Алгоритм ПИ регулятора с ПКОС и блок PWM в Trace Mode

SCADA - систему Trace Mode и на базе учебного тренажерного стенда [13] создать автоматизированную систему управления процессом нагрева замкнутого объема. Программа алгоритма ПИ регулятора с ПКOC в Trace Mode строится на основе FBD диаграмм (рис. 6).

Блок 0:2 служит для вычисления сигнала рассогласования между заданием и сигналом главной обратной связи. Сигнал рассогласования, очищенный от помех благодаря FBD “DZONE”, поступает в FBD “PID”, который настроен на режим ПИ с параметрами, вычисленными ранее.

Блоки OBJ: 6:3, 7:8, 8:4, а также разности 4:5 и суммы 5:1 служат для программной реализации ПОС. Блок умножения X\*Y предназначен для масштабирования результата кода управления во временной импульсный сигнал, поскольку управление нагревателем выполняется широтно - импульсным модулятором от FBD “PWM”, вход которого должен быть привязан к выходу регулятора, обозначенного на рисунке как “Управ \_возд \_е”.

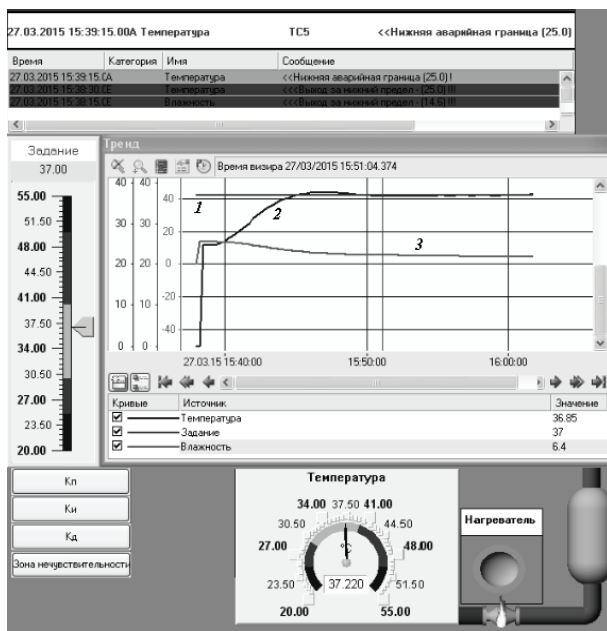


Рис. 7. Автоматизированное рабочее место диспетчера

Автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера (рис. 7), разработанное для управления процессом нагрева от программы (рис. 6) в SCADA - системе Trace Mode, позволяет наблюдать тренд с графиками: 1 – задание 37°C, 2 – регулируемая температура в замкнутом объеме и 3 – контролируемая влажность в этом же объеме. Видео файл в виде языка пламени загорается и колышется, когда нагреватель подключается к питанию. Динамические графические элементы позволяют диспетчеру устанавливать задание по температуре и наблюдать как она изменяется. С помощью кнопок К<sub>п</sub>, К<sub>и</sub>, К<sub>д</sub> задают расчетные значения параметров настройки регулятора. Вверху над трендом отображается

отчет тревог: оранжевым цветом – предаварийное состояние, красным – предупреждение о выходе переменных за допустимые пределы.

Следует отметить, что SCADA - системы существенно снижают стоимость эксплуатации вторичного оборудования на крупных объектах за счет переноса индикации и накопления технологической информации на пульт АРМ диспетчера. Передача информационных и управляющих сигналов от ПЭВМ к исполнительным блокам осуществляется с помощью OPC сервера. Таким образом учебный процесс отражает главные аспекты будущей профессиональной деятельности выпускников направления подготовки 27.03.04, поскольку объектами изучения являются:

«Системы автоматизации, управления, контроля, информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования [1, с 6];

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации, и управления [1, с.7];

сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования устройств, и систем автоматизации, и управления [1, с.7];

участие в сопряжении программно - аппаратных комплексов автоматизации и управления с объектом» [1, с.8]. Более полная информация по указанным вопросам представлена в источнике [13].

#### **Список использованной литературы:**

1. Федеральный государственный образовательный высшего образования стандарт по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата) / электронный ресурс: [ugatu.su/assets / files / documents / fgos3...27.03.04.doc](http://ugatu.su/assets/files/documents/fgos3...27.03.04.doc)
2. “SCADA Trace Mode” – программная система / электронный ресурс: [www.adastra.ru](http://www.adastra.ru).
3. Курсовое и дипломное проектирование по автоматизации производственных процессов: Учеб. пособие. Под ред. И.К. Петрова. – М.: Высш. шк., 1986. – 352 с.
4. Эйкхофф, П. Основы идентификации систем управления / П. Эйкхофф. – М: Мир, 1975. – 680 с.
5. Гроп, Д. Методы идентификации систем / Д. Гроп. – М: Мир, 1979. – 302 с.
6. Юсупов П. М. Элементы теории идентификации технических объектов. – М.: Изд - во МО СССР, 1974. – 202 с.
7. Современные методы идентификации систем / Под ред. П. М. Эйкхоффа. М. Мир, 1983. – 400 с.
8. Кашьян Р. Л., Рао А. Р. Построение динамических стохастических моделей по экспериментальным данным. – М: Мир, 1983. 384 с.
9. Шувалов В.В., Огаджанов Г.А., Голубятников В.А. Автоматизация производственных процессов в химической промышленности. М.: Химия, 1991. 480 с.
10. Пьявченко Т.А. Метод идентификации промышленного объекта по его временной и частотной характеристикам // Известия ЮФУ. Тематический выпуск «Интеллектуальные САПР». – Таганрог: Изд - во ТТИ ЮФУ, 2010. - №7 (108), – с. 216 - 219
11. Ротач В.Я. Теория автоматического управления: учебник для вузов / В.Я. Ротач. – 5е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 396 с., ил.

12. Пьявченко Т.А. Алгоритмы первичной обработки информации. // Известия ТРТУ. Тематический выпуск: Материалы Всероссийской научно - технической конференции с международным участием “Компьютерные и информационные технологии в науке, инженерии и управлении”. – Таганрог: изд - во ТРТУ, 2005, №1(45).

13. Пьявченко Т.А. Автоматизированные информационно - управляющие системы с применением SCADA системы TRACE MODE. Учеб. Пособие. – Спб: Изд - во Лань, 2015. – 336 с.

14. Смирнов Н.И., Сабанин В.Р., Репин А.И. Структурная реализация и оптимальная настройка многопараметрического ПИДД<sup>2</sup> регулятора с реальным дифференцированием. // Промышленные АСУ и контроллеры.2007. №11. С. 34 - 39

15. Пьявченко Т.А. Регулятор без дифференциальной составляющей для управления сложными промышленными объектами. // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – №2 (127). – с.135 - 141.

© Т.А. Пьявченко, Ц.О. Гидеев, 2016

УДК 332.3:004.657

**Рак Ирина Владимировна**

студентка 3 курса, БГАУ имени В.Я. Горина,

**Ширина Наталья Владимировна**

канд. техн. наук, доцент БГАУ имени В.Я. Горина,

**Калачук Татьяна Григорьевна**

канд. техн. наук, доцент БГТУ им. В.Г. Шухова,

г. Белгород, РФ

E - mail:schnv02@mail.ru

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ**

Одним из наиболее важных землеустроительных мероприятий является инвентаризация земель. В связи с тем, что в последнее время большое внимание уделяется урегулированию и усовершенствованию земельных отношений, этот вид деятельности становится все более востребованным.

Инвентаризация земель проводится для уточнения или установления местоположения объектов землеустройства, их границ, выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков, а также других характеристик земель.

Сегодня инвентаризация земель обеспечивается проведением комплекса мероприятий: подготовительных работ по сбору и анализу имеющихся документов, аэрофотосъемочных, топографо - геодезических, картографических работ, других необходимых изысканий и обследований, согласованием границ земельных участков, формированием отчетной землеустроительной документации и т.д. При этом все более широко используются современные информационные технологии.

Нами приводятся результаты использования различных программных комплексов, электронных сервисов при проведении инвентаризации земель Белгородского района. В 2014 году органами местного самоуправления был определен свой порядок проведения данных мероприятий [1]. В их состав вошли такие этапы как:

- определение с использованием публичной кадастровой карты перечня и номеров кадастровых кварталов, в которые входят земельные участки поселения (рис. 1);
- подготовка запросов в ФГБУ «ФКП Росреестра» по Белгородской области о предоставлении кадастровых планов территорий кадастровых кварталов, в которые входят земельные участки конкретного поселения;
- получение в ФГБУ «ФКП Росреестра» по Белгородской области кадастровых планов территорий (КПТ) кадастровых кварталов (рис. 2);
- нанесение границ земельных участков, указанных в кадастровых планах кварталов, на картографическую основу поселения (рис. 3) и т.д.

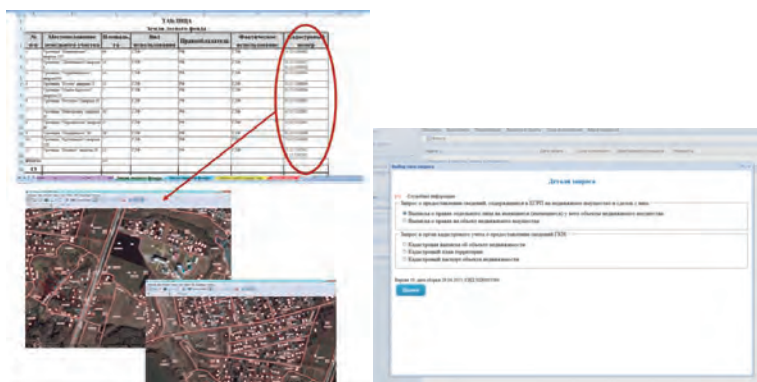


Рисунок 1. Результаты работы с публичной Рисунок 2. Результаты работы с кадастровой картой Управлением Росреестра по Белгородской области

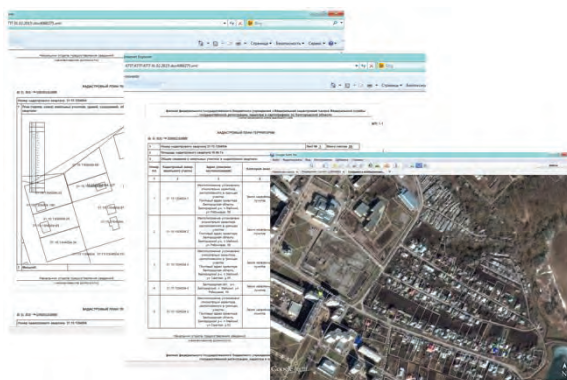


Рисунок 3. Нанесение границ земельных участков, указанных в КПТ

Для дальнейшего анализа территории и получения дополнительной информации по использованию земельных ресурсов применялась современная геоинформационная технология «SAS.Планета» - это бесплатно распространяемая навигационная программа,

которая объединяет в себе возможность загрузки и просмотра карт и спутниковых фотографий земной поверхности большого количества картографических online - сервисов. Для более эффективного использования «SAS.Планета» нами на картографическую основу данного программного продукта был наложен дополнительный слой карты кадастрового деления (рис.4). Это обеспечило более полную визуализацию данных об объектах земельных отношений, так как при совмещении двух видов карт по границам кадастрового деления и космоснимкам можно наглядно выявить участки и проанализировать их использование.

В результате проведенных работ были выявлены земельные участки, используемые не по целевому назначению и (или) не в соответствии с разрешенным использованием, а также составлен перечень неиспользуемых земельных участков, локализованных на территории Белгородского района.

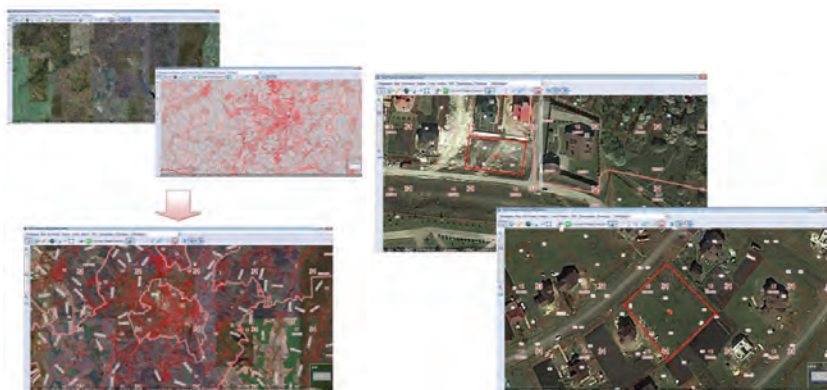


Рисунок 4. Наложение слоя кадастрового деления территории Белгородской области на космоснимок в программном обеспечении «SAS.Планета»

Было выявлено, что на территории Белгородского района большой процент площадей занимают депрессивные (свободные) площадки (рис. 6). При этом самые большие площади таких площадок расположены в Новосадовском и Майском сельском поселениях. В перспективе депрессивные площадки могут стать инвестиционными, если администрации поселений рационально будут использовать эти земельные участки.



Рисунок 6. Структура земель населенных пунктов Белгородского района

При этом, значительную часть в структуре земель населенных пунктов занимают земельные участки, предназначенные для ИЖС, но строительство на них не ведется. Следовательно, земельные участки не используются по целевому назначению и бюджет имеет недобор по налоговым платежам.

Таким образом, геоинформационные технологии и электронные сервисы, предоставляемые Росреестром, сегодня являются востребованными и актуальными системами сбора, обработки и хранения различных видов информации об объектах, независимо от того, в какой сфере деятельности им найдено применение.

#### **Список использованной литературы:**

1. Распоряжение администрации Белгородского района Белгородской области №198 от 11 февраля 2014 года «Об инвентаризации земель на территории Белгородского района» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://belrn.ru/wp-content/uploads/2014/05/1981.pdf>.

© И.В. Рак, Н.В. Ширина, Т.Г. Калачук, 2016

#### **УДК 656.2**

**Саркисян Юлия Сергеевна**

Преподаватель ТГЖТ - филиал РГУПС

г. Тихорецк, РФ

E - mail: Mileichik666@mail.ru

**Марченко Валерия Михайловна**

Студентка ТГЖТ - филиал РГУПС

г. Тихорецк, РФ

**Патрикова Наталья Константиновна**

Студентка ТГЖТ - филиал РГУПС

г. Тихорецк, РФ

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТАНЦИИ Т**

Ввиду того, что все объекты железнодорожного транспорта являются стратегическими и играют важную роль в обеспечении оборонной мощи страны, а также в целях соблюдения транспортной безопасности раскрыть полностью название исследуемой станции не представляется возможным, поэтому условное ее название будет приниматься большой заглавной одной буквой русского алфавита – станция Т.

Российские железные дороги сегодня – это гигантский транспортный комплекс с колоссальным техническим и интеллектуальным потенциалом, связывающий воедино своими путями все регионы страны. Это символ и опора российской экономики. Более 1,5 века железнодорожный транспорт обеспечивает в нашей стране надежную и бесперебойную перевозку пассажиров и доставку грузов. И то, что первым

профессиональным праздником 110 лет назад был учрежден именно День железнодорожника, говорит о многом.

ОАО «Российские железные дороги» владеет 100 % железнодорожных магистралей в России, станциями и вокзалами, депо и диспетчерскими системами. На железных дорогах обращается около 20 тысяч локомотивов, более чем 600 тысяч грузовых и пассажирских вагонов. Компания перевозит свыше 1,5 млрд. пассажиров и тонн грузов в год.

На сети железных дорог насчитывается более 4,1 тысяч железнодорожных станций, из которых 396 крупных внеклассных железнодорожных станций и железнодорожных станциях первого класса.

Железнодорожные станции являются важнейшими линейными производственно - хозяйственными подразделениями, на которых осуществляется непосредственная связь железной дороги с населенными пунктами, предприятиями, грузоотправителями и грузополучателями.

На железнодорожных станциях начинается и заканчивается перевозочный процесс. Железнодорожным станциям отведена важная роль не только в обеспечении всего перевозочного процесса, но и организация информационно - управляющего обеспечения перевозочного процесса.

В зависимости от основного назначения и характера работы железнодорожные станции подразделяются на промежуточные, участковые, сортировочные, грузовые, пассажирские.

Железнодорожная станция – это пункт, который разделяет железнодорожную линию на перегоны или блок - участки, обеспечивает функционирование инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов, обслуживанию пассажиров и приему, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а при развитых путевых устройствах – выполнять маневровые работы по расформированию и формированию поездов и технические операции с поездами [2, с. 8].

Промежуточные станции составляют основу всей численности железнодорожных станций. Их основное назначение – пропуск, скрещение, обгон поездов, производство маневровой работы, работа со сборными поездами (прицепка, отцепка, подача и уборка вагонов), грузовые операции, посадка и высадка пассажиров, прием, выдача, погрузка и выгрузка багажа, почтовые операции, в некоторых случаях – погрузка и формирование отправительских маршрутов [1, с. 59].

Для выполнения вышеуказанных операций на станциях предусматривается соответствующее путевое развитие и технические устройства.

Железнодорожная промежуточная станция Т расположена в Краснодарском крае на перегоне Т – Л. Станция является промежуточной, имеет 2 главных пути, достаточно развитое путевое развитие (3 прием - отправочных пути , 1 подъездной путь, 2 тупика), здание вокзала (малогабаритное, одноэтажное, построено из кирпича, выкрашено в светлые тона).

На станции выполняется 3 вида операций:

- технические (прием, отправление, пропуск, скрещение поездов);
- коммерческие (погрузка, выгрузка, прием груза к перевозке);
- пассажирские (посадка, высадка пассажиров) [1, с. 59].

Несмотря на то, что станция промежуточная, на ней выполняется достаточно большой объем работы для такой категории станции: пропуск поездов за сутки – 5 пригородных, 1 сборный, 24 грузовых, 16 пассажирских, не считая пропуска одиночных локомотивов, хозяйственных поездов. Станция Т выполняет 15 % от объема работы узла: погрузка / выгрузка различной техники, руды, железобетонных изделий и металлоконструкций, формирует 3 - 4 хозяйственных поезда для производства ремонтных работ (текущее содержание пути, ремонт контактной сети). Все эти операции выполняются при безусловном обеспечении безопасности движения при приеме, отправлении, пропуске и скрещении поездов, производстве маневровой работы, погрузки / выгрузки различного рода грузов, обеспечение охраны труда и производстве работ при выполнении технологических «окон» для текущего ремонта и содержания объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Самый главный документ, регламентирующий работу всей железнодорожной станции – это ТРА (техническо - распорядительный) акт станции. В нем прописана все данные о станции, операции, выполняемые на станции, кто выполняет и организует работу на станции, время на выполняемые операции, схема станции, схема оперативного управления эксплуатационной работой станции и многие другие сведения.

Станция имеет свой штат работников, которые по графику сменности выполняют вверенную им работу.

Штат работников движения на станции небольшой: начальник железнодорожной станции и 4 дежурных по станции.

При вступлении на дежурство дежурный по станции Т в обязательном порядке ознакамливается с планом работы на предстоящую смену, убеждается в исправности устройств аппарата управления, устройств СЦБ и связи, исправности стрелочных переводов, исправности сигналов, светофоров, знакомится с последними записями во всех журналах, расписывается и проводит инструктаж по охране труда для работников смены, проверяет явку на работу всех сотрудников станции (в том числе и работников ПЧ, ШЧ, РЦС).

В помещении дежурного по станции находится главный аппарат управления железнодорожной станцией - пульт - табло. Пульт – табло обеспечивает перевод стрелок, открытие светофоров, отмену и задание маршрутов, разворот перегонов в правильном и неправильном направлении, отмена и разделка маршрута. На пульте - табло выведена индикация о неисправности устройств СЦБ, а также специальная индикация о неисправности сигнальных точек перегонов (ЧДК). Управляет пультом - табло дежурный по железнодорожной станции. Станция имеет два режима управления: станционное и резервное. На резервное управление станция переходит при полном или частичном нарушении действия диспетчерского управления, когда показания контрольных устройств не отображают фактического положения. Поездной диспетчер находится в отдалении - городе М. Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера позволяет по показаниям контрольных приборов увидеть схему станции, проконтролировать поездное фактическое положение. Если станция находится на диспетчерском управлении, то производит маневровые работы на станции и осуществлять полное ее управление – поездной диспетчер.

Также в помещении дежурного по станции располагается пульт для снятия напряжения в контактной сети. Данное устройство используется при неисправности контактной сети. Снятие напряжения производится по команде поездного диспетчера и энергодиспетчера. Пульт имеет 5 разъединителей. Четыре разъединителя названы по названию буквы в алфавите кириллицы: «А - аз»; «Б - буки»; «В - веди»; «Г - глаголь»; а пятый назван «СЦБ - 271».

Аппарат ведения переговоров со всеми диспетчерами с помощью нажатия кнопки нужного работника также располагается в помещении дежурного по станции.

Помещение дежурного по станции оснащено также полкой для хранения журналов инструктажей, памяток, а также главных документов, регламентирующих безопасность движения поездов; ящиком для хранения курбелей, информационным стендом.

В 2014 году станция была модернизирована: установлена система ГИД «Урал - ВНИИЖТ». Данная система предоставляет дежурному по станции информацию о поездах и передает поездную обстановку на близлежащих станциях: фамилию машиниста; время отправления поезда со станции и прибытия на станцию по маршруту следования; номер поезда любого назначения; отображает время технологических «окон» со снятием напряжения в контактной сети; отображает двухпутный и однопутный перегон; стоянку поезда и многое другое.

На промежуточной станции Т располагаются в релейном помещении устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Релейное помещение обеспечивает безопасность движения поездов по всей станции и прилегающим к ней перегонам, безопасность устройств электрической централизации. Диспетчерская централизация (сокращенно ДЦ) обеспечивает контроль свободности, занятости перегонов, контроль стрелок, контроль исправности светофоров, контроль изолирующих участков и путей станции.

Планирование грузовой и коммерческой работы на станции осуществляет начальник железнодорожной станции А, который передает сменное задание начальнику железнодорожной станции Т, который в свою очередь, доводит до сведения сменных работников предстоящий план работы на смену.

Корректировка суточного плана предстоящей работы производится в 14 часов 30 минут по Московскому времени на селекторном совещании.

Задание на суточную работу по отправлению порожних и груженых вагонов дежурный по станции получает в 6 часов 15 минут по Московскому времени от ответственного оперативного работника (ДС, ДСЗ, ДСЗМ) станции А.

Оформляются документы: вагонный лист, памятка приемосдатчика и описи – это выполняет начальник станции.

Оформление грузовых документов на вагоны по отправлению и прибытию, начисление, взыскание платежей и ввод информации в АРМ ППД АС ЭТРАН производит ЛАФТО станции А.

Станция работает с многочисленными грузами: руда, техника, опасные грузы.

Все работы выполняются в соответствии с ТРА станции Т и инструкциями регламентирующими безопасность движения (ПТЭ, ИСИ, ИДП). Отступление от этих правил влечет за собой опасные отказы в работе и возможность возникновения аварий.

Через данную станцию регулярно курсируют поезда пригородного назначения. Иными словами – электричка. Расписание движения электропоездов вывешено на здании вокзала станции Т. Пассажиры добираются на работу и с работы благодаря регулярности и бесперебойности работы железнодорожного транспорта.

#### **Список использованной литературы**

1. Боровикова М. С. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте / М. С. Боровикова. – М.: Автограф. – 412 с.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; утв. приказом Минтранса РФ от 12.08.2011 № 286 (с изменением от 12.08.2012).
3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации – приложение к приказу Минтранса России от 21.12.2011 № 286 Приложение № 7 к ПТЭ.
4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации – приложение к приказу Минтранса России от 21.12.2011 № 286 Приложение № 8 к ПТЭ.
5. Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 августа 2012 г. № 1704р «О совершенствовании организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на инфраструктуре ОАО «РЖД».
6. Техническо - распорядительный акт станции Т.
7. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru).
8. Официальный сайт ОАО «Российские железные дороги»: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru).
9. Сайт: [www.zdt - magazine.ru](http://www.zdt - magazine.ru).

© Ю. С. Саркисян, В. М. Марченко, Н. К. Патрикова, 2016

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК: 631.587:631.445.4

**Карашаева Ареза Султанбековна**  
Кандидат с. - х. наук, ст. преподаватель  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик  
E - mail: k.arez@mail.ru

**Калибатова Ирина Кирилловна**  
студентка 3 - го курса факультета  
«Агробизнес и землеустройство»  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик

### ИЗМЕНЕНИЕ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОРОШАЕМЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ

***Аннотация:** Эффективное развитие сельскохозяйственного производства на современном этапе возможно за счет применения высоких технологий, к которым можно отнести оросительные мелиорации. В статье сформулированы принципы экологически обоснованного орошения черноземов, которые сориентированы на рациональном соотношении и гармонизации производственной и экологической их функций.*

***Ключевые слова:** почва, орошение, сельскохозяйственные культуры, засоление, плодородие почв.*

Почва является саморегулирующейся системой, обеспечивающей в известных границах в течение многих лет естественное воспроизводство плодородия. Это свойство почвы не гарантирует сохранения постоянного уровня продуктивности пашни, тем более - ее повышения. В естественных условиях на целинных и залежных землях плодородие почвы увеличивается за счет использования энергии солнца зелеными растениями, оставляющими в почве энергетического материала больше, чем потребляют его для жизни [1, С.202].

Наиболее мощным фактором, изменяющим направленность почвообразовательного процесса является орошение. Орошение - мощный фактор воздействия на почву и выведение ее из системного (квазистационарного) равновесия с последующим выходом на новый стационарный режим функционирования, адекватный новым гидротермическим и гидрохимическим условиям. Орошение увеличивает скорость агрогенной эволюции в целом и ее составляющих - элементарных почвенных процессов, что приводит к поэтапному преобразованию почв.

Для повышения почвенного плодородия и получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур важно определить агрофизические особенности орошаемых черноземов. В тоже время чернозем обладает высоким диапазоном активной влаги. Вместе с тем, практикуемая в последнее время система земледелия, при которой практически не используются удобрения, приводит к постепенному и неуклонному снижению уровня почвенного плодородия [2, С.40].

Направленность и интенсивность преобразований определяются качеством поливных вод, мелиоративным состоянием орошаемых земель, исходными свойствами почв, техникой и технологией орошения и культурой земледелия. В большом разнообразии путей

эволюции черноземов под влиянием орошения четко выделяются два основных, которые характеризуются различной степенью изменения химических, физикохимических и агрофизических свойств почв.

В.А.Ковда (1987) отмечал, что... «Человек не отменяет законы почвообразования, но искусственными средствами воздействия он настолько изменяет форму их проявления, направленность и темпы почвенных процессов, что почва принимает качественно новое состояние» [3, С.2]. Эту точку зрения разделяют многие ученые, так как она наиболее полно отражает процесс современного антропогенного почвообразования.

Нами проведен анализ по изучению влияния орошения на продуктивность сельскохозяйственных культур и свойства почв. Объектами исследований были предкавказские черноземы и южные солонцевато - глубокосолончаковатые черноземы. Данные почвы в значительной степени различаются по своим природным и почвенно - мелиоративным условиям.

Предкавказские черноземы, как правило, содержат незначительное количество водорастворимых солей, не засолены. В составе солей преобладают гидрокарбонат кальция и магния. Сумма солей не превышает 1 - 2 мг - экв / 100г почвы. Из обменных катионов в черноземах преобладает кальций (75 - 80 % ). Вниз по профилю возрастает доля обменного магния. Содержание обменного натрия невысокое и составляет около 1 % от суммы обменных катионов. Лессовидные суглинки, на которых залегают черноземы, содержат водорастворимые соли ниже 3 - 5 м в количестве более 20 мг - экв / 100 г почвы и могут являться причиной засоления почв при орошении.

Наши исследования показали, что при правильном выборе объекта орошения, соблюдении основ эксплуатации оросительных систем орошение не вызывает существенных изменений в вещественном составе почв. Так, содержание солей, гумуса, обменных катионов, подвижных форм Fe, Mn, Zn после 20 лет орошения предкавказских черноземов, оставалось на уровне их неорошаемых аналогов. Отмечено некоторое увеличение подвижности карбонатов и содержания частиц < 0,001мм в верхних горизонтах почв. К сожалению чего пока не удастся избежать при орошении, так это изменений, которые происходят на структурном и горизонтном уровнях организации почв. Возросшие технологические нагрузки на почвы, неизбежные при орошении периоды увлажнения - иссушения приводят к упрощению макроструктуры почв и их переуплотнению. Иногда эти изменения носят необратимый характер. При этом нарушаются основные режимы почв, которые определяют продуктивность сельскохозяйственных культур. Наименее пригодными для целей орошения являются южные черноземы различной степени солонцеватости и солончаковатости. Они характеризуются неблагоприятными химическими и водно - физическими свойствами которые унаследовали от почвообразующих пород [4, С.109]. Нами было установлено, что орошение южных солонцевато - глубокосолончаковатых черноземов, без проведения соответствующих подготовительных мелиоративных мероприятий, приводит к засолению почв, расположенных на склоновой части и рассолению черноземов, залегающих на водораздельной части склона. Сумма ионов в орошаемом южном черноземе на водоразделе в слое 25 - 87 см была в 2,2 - 4,3 раза ниже, чем в неорошаемой почве на склоне. Только на глубине 140 - 170 см концентрация почвенного раствора в орошаемом черноземе на

водоразделе была выше 12 г / л, которая считается предельной для роста сельскохозяйственных культур.

В орошаемом южном черноземе на склоне происходит концентрирование почвенных растворов. Начиная с глубины 20 - 45 см концентрация почвенного раствора доходит до критической (11,8 г / л), а с глубины 50 см превышает допустимую концентрацию в 1,9 раза.

Засоление происходит преимущественно за счет хлоридов и сульфатов натрия. Значительно повышается токсическая щелочность. Уже с глубины 20 - 45 см появляется сода. Обращает на себя внимание незначительное содержание кальция по сравнению с другими ионами в почвенных растворах и водных вытяжках изучаемых почв. На основании полученных данных делается вывод, что только после устройства дренажа, а также химической мелиорации возможно орошение этих почв.

### Список литературы:

1. Бойко В.С. Особенности оптимизации питательного режима орошаемых чернозёмных почв // История, природа, экономика: материалы междунар. науч. - практ. конф., посвящ. 125 - летию Ом. регион. отд - ния Русского геогр. общ. Омск, 2002. С. 202 - 204.
2. Макарычев С.В., Зайков С.В. Агрофизические особенности орошаемых черноземов р. Оби. Вестник Алтайского государственного университета № 2, 2014. С.40 - 41.
3. Ковда В.А. Энергетические затраты в земледелии / В.А.Ковда, Г.А.Булаткин, В.И.Ваголин // Доклад ВАСХНИЛ. 1980. №2. С. 2 - 3.
4. Карашаева А.С. Состав чернозема при длительном применении удобрений и орошения. Журнал научных и прикладных исследований. 2016. № 2. С.109 - 111.

© А.С. Карашаева, И.К. Калибатова, 2016

УДК: 502 / 504:546.175

**Карашаева Ареза Султанбековна**

Кандидат с. - х. наук, ст. преподаватель  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик  
E - mail: k.areza@mail.ru

**Калибатова Ирина Килишбиевна**

студентка 3 - го курса факультета  
«Агробизнес и землеустройство»  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик

## ВЛИЯНИЕ НИТРАТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

*Аннотация:* В статье уделяется особое внимание сбалансированному питанию растений. Правильный выбор доз удобрений, сроков и способов их внесения, соотношения элементов питания в системе удобрения не только обеспечит высокий урожай, но и

*исключит риск загрязнения почвы и продукции токсичными соединениями и будет поддерживать плодородие почвы на должном уровне.*

**Ключевые слова:** азотные удобрения, нитраты, растительная продукция, окружающая среда, питание растений.

В настоящее время проблема накопления нитратов в растительной продукции и в водоемах широко изучается как в нашей стране, так и за рубежом. Неправильное применение азотных удобрений (избыточные дозы, несвоевременные сроки и неподходящие способы внесения) может привести к нежелательным последствиям: накоплению нитратов в растениях и повышению концентрации их в грунтовых и поверхностных водах до уровня вредного для здоровья человека и животных.

Интенсификация сельскохозяйственного производства связана с широким применением удобрений, особенно азотных, которые являются одним из ведущих факторов получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур [1, С.127]. В связи с этим необходимо обратить особое внимание на азотные удобрения с точки зрения влияния их на окружающую среду, и прежде всего на содержание нитратов в сельскохозяйственной продукции и в природных водах. Значение азотных удобрений с точки зрения гигиены вытекает из их непосредственного влияния на качество продовольственных продуктов в результате выноса азота растениями, а также вторичного их влияния на содержание подвижных форм азота в почве и возможности вымывания его в водоемы, используемые как источники питьевой воды.

Внесение удобрений может сказываться на содержании нитратов в растениях. Так, в ряде исследований наблюдается взаимосвязь между содержанием нитратов и количеством вносимых азотных удобрений. Установлено, что при избыточных дозах азота может накапливаться большое количество нитратов в овощных культурах и кормовых травах. Содержание нитратов в растениях зависит от форм применяемых азотных удобрений [2, С.304]. Это особенно проявляется в условиях культур защищенного грунта. В случае внесения азота в нитратной форме вероятность накопления нитратов в растениях выше, чем при внесении аммонийного азота. Большая часть поступивших нитратов сравнительно длительное время остается в переработанном виде в тканях растений. Причем вновь поступающие нитраты подвергаются восстановлению значительно быстрее, чем ранее поступившие из - за снижения их метаболической активности, в связи с этим значительная часть их накапливается в вакуолях. На накопление нитратов в растениях оказывает влияние обеспеченность другими элементами питания. Применение фосфорно - калийных удобрений в оптимальных дозах и соотношениях снижает накопление нитратов в растениях, так как фосфор и калий способствуют быстрому восстановлению нитратов в растениях до аммиака, наличие в почве молибдена увеличивает активность нитратредуктазы и способствует процессу ассимиляции нитратов в растениях.

Содержание нитратов в растениях зависит от погодных условий. При недостатке воды и света, резких перепадах температур, особенно в условиях защищенного грунта, количество нитратов в растениях увеличивается, что следует иметь в виду при применении азотных удобрений.

Высокое накопление нитратов растениями связано не только с внесением азота в виде минеральных удобрений, но и с обеспеченностью самой почвы доступным азотом. Именно

этим объясняется тот факт, что содержание нитратов выше допустимого уровня нередко обнаруживается в сельскохозяйственных культурах, возделываемых без внесения азотных удобрений, например, при выращивании капусты на торфяной почве с высоким содержанием гумуса.

Многочисленные данные, полученные опытными учреждениями, показывают, что использование умеренных доз удобрений с учетом обеспеченности почвы доступными формами азота, оптимального соотношения азотных с другими видами удобрений и правильных сроков внесения не приводит к избыточному накоплению нитратов в сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем, многочисленные данные свидетельствуют об отрицательном действии повышенных доз азотсодержащих удобрений на токсиколого - гигиенические показатели качества растительной продукции [3, С.254].

Загрязнение окружающей среды нитратами при современном уровне применения азотных удобрений в сельском хозяйстве не является неизбежным следствием химизации сельского хозяйства – это в основном связано с нарушением научно - обоснованных приемов и доз внесения удобрений в почву и является результатом низкой производственной культуры. Для предотвращения загрязнения нитратами растительной продукции и водоисточников в сельскохозяйственном производстве необходимы следующие меры по охране окружающей среды: строгое соблюдение научно - обоснованных рекомендаций по применению азотсодержащих удобрений; необходимость учета при расчете доз азотных удобрений не только величины планируемого урожая, но и других факторов: предшественник и его удобрённость, количество и качество органических удобрений, сбалансированность минерального питания растений, биологические особенности культур и сортов. Организация системы государственного мониторинга качества сельскохозяйственной продукции и питьевой воды в т.ч. по содержанию нитратов и нитрозосоединений на территории всей страны [4, С.96].

Загрязнение нитратами сельскохозяйственных продуктов и природных вод является побочным эффектом интенсификации сельскохозяйственного производства. Это проблема сегодняшнего и завтрашнего дня. Вопросы, связанные с нитратным загрязнением и его воздействием на человека, и также способы уменьшения загрязнения, требуют дальнейшего изучения и развития.

### **Список использованной литературы:**

1. Исмагилов Р. Р. Проблема загрязнения водной среды и пути ее решения // Молодой ученый. 2012. №11. С. 127 - 129.
2. Карашаева А.С. Интенсификация земледелия в формировании урожая сельскохозяйственных культур // Молодой ученый. 2016. № 7. С. 304 - 306.
3. Кореньков Д.А. Агрэкологические аспекты применения азотных удобрений. Москва, 1999. С. 296.
4. Воронцов А.И. Николаевская Н.Г. Вопросы экологии и охраны водной среды. М.:Инфра - М, 2011. С. 98.

© А.С. Карашаева, И.К. Калибатова, 2016

**Карашаева Ареза Султанбековна**  
Кандидат с. - х. наук, ст. преподаватель  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик  
E - mail: k.arez@mail.ru

**Казакова Зарьят Альбердовна**  
студентка 3 - го курса факультета  
«Агробизнес и землеустройство»  
КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик

## **ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ**

***Аннотация:** Интенсивное развитие и совершенствование методов дистанционного зондирования Земли и все более широкое внедрение их в практику географических исследований стало реальностью последних десятилетий. Методы дистанционного зондирования и дешифрирования аэрокосмических снимков получили новый толчок в развитии благодаря применению компьютерных методов обработки снимков, прежде всего космических.*

***Ключевые слова:** дистанционная информация, почвенный покров, аэрокосмические снимки, ландшафты, окружающая среда.*

Почва – наиболее сложное природное тело и, будучи загрязненной, она оказывает неблагоприятное воздействие на все контактирующие среды: атмосферу, воды, растительность, животный мир. В этом деле обследование и картографирование почвенного покрова является необходимым звеном в решении всей проблемы. В целях ускорения и удешевления работ следует изучать с использованием аэрофото - и космических снимков.

Дистанционное изучение почвенного покрова с искусственных спутников Земли возможно путем картирования почв, их районирования по каким - либо признакам, а также путем изучения важнейших свойств почвенного покрова - влажности, типа почв, засоленности, содержания гумуса, механического состава, нарушенности, наличия растительности.

Почвы могут распознаваться по измерениям прямых признаков поверхности, а также косвенных - по геологическим, геоботаническим, геоморфологическим индикаторам [1, С.122].

Особенно эффективные результаты по оценке антропогенных воздействий может дать комплексное использование информации, получаемой с помощью космических систем, самолетов и наземных систем. К информации, получаемой со спутников относится информация о состоянии лесов, сельскохозяйственных угодий, о растительности на суше, о фитопланктоне на море, о состоянии земной поверхности (почвенном покрове, нарушении земной поверхности антропогенной деятельностью, эрозийных процессах, урбанизированных зонах), о перераспределении водных ресурсов, загрязнении атмосферы, морей, суши и т. д. [2, С.182].

Изменение состояния земель под воздействием техногенной нагрузки определяется следующими основными типами проявления этого воздействия: механической нарушенностью земель, их химическим, биологическим или радиационным загрязнением. Совершенно очевидно, что в условиях, когда площади нарушенных земель увеличиваются и возрастает количество и риск аварийных выбросов промышленных и военных объектов, необходима достоверная и максимально оперативная информация о состоянии ландшафтов. Этим требованиям удовлетворяют только дистанционные способы зондирования земной поверхности.

В настоящее время существует достаточно много способов съёмки и, соответственно, типов получаемых снимков, различающихся как по способам получения, так и по масштабу, обзорности и разрешению. Съёмочные работы могут проводиться со спутников, с высоколетящих самолётов и низколетящих летательных аппаратов.

Существенной помощью в более детальном картографировании нарушенных ландшафтов служит телерепортажная съёмка. Телерепортажная съёмка даёт уникальную возможность для уточнения дешифровочных признаков по материалам, полученным из космоса. С ее помощью удаётся зафиксировать ландшафтные проявления техногенной нагрузки более высокого порядка, чем при космических или высотных аэросъёмочных работах. Кроме того, налицо удобство работы в динамическом или статическом (стоп - кадр) режиме для картосоставления.

Необходимым элементом картографических работ являются наземные обследования, причем для труднодоступных районов на первый план выходит проблема правильного выбора ключевых участков. Только анализ данных, полученных при обследовании ключевых участков, может дать представление как о структуре почвенного покрова, так и о степени его загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами [3, С.123].

Выбор ключевых участков может быть основан только на тщательном отряженном анализе всех природных и техногенных составляющих ландшафта и постоянно пополняемого банка данных соответствующих ему дешифровочных признаков. Такие работы позволяют создавать карты загрязнения растительности и почв хозяйств, составление карт нарушенности земель сельскохозяйственного назначения, выявить наиболее контрастные «поля загрязнения» или определить ключевые участки по загрязненности (земельные угодья, возвышенности и понижения, леса и болота). Обследование и картографирование почвенного покрова является необходимым звеном в решении всей проблемы и в целях ускорения процесса следует изучать с использованием аэрофото - и космоснимков.

Анализ полученных материалов позволяет сделать выводы о том, что: использование высоколетящих самолётов невыгодно из - за высоких затрат на ожидание погоды. Необходимо создание низколетящих аппаратов, более дешёвых, чем вертолёт, для проведения и телерепортажных съёмок и аэровизуальных наблюдений над импактными районами. Необходимо продолжать работы по созданию банка данных, а на его основе геоинформационной системы по дистанционному мониторингу окружающей среды [4, С.111]. Для этого необходимо более тщательно изучить нарушенные и ненарушенные ландшафты вблизи всех импактных районов, а также упорядочить и систематизировать получение и обработку материалов дистанционного зондирования с обязательным созданием каталогов дешифровочных признаков. Для этих целей целесообразно

использовать мультитременную космическую информацию, которая позволяет вести длительные наблюдения и изучение трансформации ландшафтов и исключает случайные ошибки (нашествие вредителей, пожары и т.д.).

#### Список литературы:

1. Бельдеева Л.Н. Экологический мониторинг: Учебное пособие / АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Барнаул. 1999. С.122.
2. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния окружающей среды. М.: Гидрометеоздат, 1979. С. 182 - 183.
3. Беляев Б.И., Катковский Л.В., Сосенко В.А. Дистанционные методы и аппаратура для исследования Земли из космоса. Наука и инновации. 2013. № 5. С. 123.
4. Карашаева А.С. Использование дистанционного зондирования и ГИС - технологий для экологического мониторинга г.Нальчик. Нальчик. Журнал научных и прикладных исследований. 2016. № 2. С. 111 - 113.

© А.С. Карашаева, З.А. Казакова, 2016

УДК: 631.5:631.6.02

**Карашаева Ареза Султанбековна**

Кандидат с. - х. наук, ст. преподаватель

КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик

Российская Федерация

E - mail: k.areza@mail.ru

**Казакова Зарьят Альбердовна**

студентка 3 - го курса факультета

«Агробизнес и землеустройство»

КБГАУ имени В.М. Кокова г. Нальчик

### ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ВЕТРОВОЙ И ВОДНО - ВЕТРОВОЙ ЭРОЗИИ ПОЧВ

***Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы широкого внедрения индустриальных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, являющихся следствием интенсификации всего сельского хозяйства. Эффективное соединение почвозащитных, способов обработки почвы и химических средств борьбы с сорняками в одной технологии позволяет говорить об индустриально - почвозащитных технологиях.*

***Ключевые слова:** водная и ветровая эрозия, пашня, сельскохозяйственные культуры, химические средства, почва.*

Ставрополье - один из самых эрозионно опасных регионов страны, где только совместному действию водно - ветровой эрозии подвержено 58 % территории. Это, в основном, западная часть края с наиболее плодородными почвами и интенсивным

земледелием. Проявлению обоих видов эрозии способствуют природные условия: сильные ветры, ливни; карбонатность, пылеватость, легкий механический состав и солонцеватость части почв; более трети территории занимают склоны крутизной более 1 градуса и длиной от 0,5 до 5 км. В таких условиях технологии, как и системы земледелия вообще, должны быть усилены почвозащитными элементами. А пока сельскохозяйственная деятельность человека, которая не учитывает природные особенности региона, является причиной развития ускоренной ветровой и водной эрозии почв.

В условиях Ставрополья почвы, лишенные защитного покрова, даже с самыми высокими противозерозионными свойствами, не могут противостоять выдуванию. Отсюда вытекает непереносимое требование к технологиям - в ветроэрозионно опасные периоды вся пашня должна быть защищена растительным покровом или послеуборочными остатками. Замена осенью части механических средств борьбы с сорняками химическими на паровых полях и на полях, идущих под яровые культуры (горох, кукуруза, подсолнечник), позволяет сохранить в наиболее эрозионно опасный зимне - ранневесенний период минимально необходимое количество стерни [1, С.220].

После сева яровых культур на поверхности почвы остается мало стерни, но и после предпосевной обработки почвы и сева значительно улучшается, структурное состояние поверхности, к тому же в это время уже формируется мощный растительный покров на полях с озимыми и более эффективно защищают почву обливные лесные полосы.

Земледелие на склонах всегда сложнее, чем на равнине, прежде всего потому, что на них велика опасность смыва плодородного слоя почвы. В условиях же высокой ветровой активности задачи склонового земледелия еще больше усложняются из - за необходимости защищать склоны от обоих видов эрозии. При этом последствия одних и тех же приемов на равнине и на склонах могут быть очень разными. Если обработка почвы с оставлением на поверхности пожнивных остатков эффективна как средство против ветровой эрозии и на равнине, и на склонах, то в отношении водной эрозии проявляет себя двойкой: с одной стороны, значительно уменьшает смыв почвы по сравнению со вспашкой, с другой - с такой поверхности наблюдается повышенный сток, что крайне нежелательно в зоне неустойчивого увлажнения. К тому же, если вспашка поперек склона, да еще усиленная дополнительным микрорельефом в виде лунок, гребней и т. д., значительно сокращает весенний сток, то при сильном ветре такая поверхность способствует более быстрому испарению, иссушению почвы и, как следствие, дефляции.

Таким образом, отдельные почвозащитные приемы в разной степени пригодны для склонов, подверженных ветровой и водной эрозии. Это влияет на их отбор. Поскольку универсальных средств защиты от обоих видов эрозии нет, то необходим такой почвозащитный комплекс, в котором одни приемы уменьшали бы отрицательные свойства других и взаимно дополняли друг друга. В целом почвозащитная система должна обеспечивать надежную защиту от обоих видов эрозии, улучшать влагообеспеченность склонов, способствовать сохранению и повышению плодородия почв, стабилизировать земледелие [2, С.20].

На склонах наиболее рациональна контурно - параллельная организация территории. Контурно - параллельно размещают полосы сельскохозяйственных культур, многолетних трав, 1 - 4 - рядные лесные насаждения. Только контурно - полосное размещение озимой пшеницы и кукурузы уменьшает смыв почвы под последней в 3 - 5 раз по сравнению со

сплошным севом. 10 - метровые контурно - буферные полосы из многолетних трав, усиленные мульчелаванием, способны погасить ливневый сток в 10 мм с пашни шириной 40 м.

Контурная организация территории с лесными полосами позволяет сохранить большую часть как твердых, так и жидких осадков на месте их выпадения, а если надо, то и сбросить их излишки (сток) вдоль рубежей, которые образуют насаждения. Однако лесные полосы в силу особенностей аэродинамического воздействия на ветер создают пространственную неоднородность мелиорированной пашни по увлажнению, по защите от дефляции и стока. Это отчасти регулируется такими приемами, которые охватывают всю площадь угодья: оставлением стерни, щелеванием и т. д. С другой стороны, агротехнические приемы имеют такой недостаток, как нестабильность во времени. Постоянно действующие долговечные лесные насаждения стабилизируют земледелие, исключая катастрофическое прохождение дефляции, воздействуя на микроклимат поля, его экологию [3, с.109].

На контурно обработанной пашне и вдоль лесных полос формируется сеть микрозапруд, которые способствуют аккумуляции твердого стока, ликвидации промоин и трансформации линейного стока в плоскостной. При невозможности перехода на контурную организацию (сложившаяся сеть полевых защитных лесных полос, дорог и т. п.) необходимо специальное устройство территории против водной эрозии агротехническими приемами с помощью простейших гидротехнических сооружений, залуженных и облесенных участков.

Эффективное соединение приемов сохранения почвы, влаги с применением химических средств в одной технологии позволяет говорить о ее индустриально - почвозащитных свойствах. Для безопасного применения химических средств надо или исключить миграцию их во время эрозионных процессов, или безопасно сбросить со стоком на залуженные и облесенные участки, где химические вещества будут аккумулированы и обезврежены.

Интенсивные, с химическими средствами воздействия технологии следует применять там, где исключена возможность проявления эрозионных процессов. Это реально на территориях с комплексом противозэрозионной организации территории, лесомелиоративных, гидро - и агротехнических мер [4, С.89].

#### **Список использованной литературы:**

1. Дридигер В.К. Пути и перспективы ресурсосбережения в земледелии Ставропольского края. Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Южного Федерального Округа: сб.науч. тр. – Ставрополь. 2009. - С. 219 - 222.
2. Аджиев А.М. Приемы защиты почв от ветровой эрозии // Зерновые культуры, 200. № 5. С.20 - 21.
3. Ларионов Г.А. Эрозия и дефляция почв: основные закономерности и количественные оценки. М.: Изд - во МГУ, 1993. С.200.
4. Карашаева А.С. Махотлова М.Ш., Жабоев С.А. Противозэрозионные системы земледелия и принципы их формирования. Сборник Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве // Материалы Всероссийской научно - практической конференции по системе No - till. 2013. С.88 - 91.

© А.С. Карашаева, З.А. Казакова, 2016

### ПОЛОВЦЫ НА ДУНАЕ. ПОДУНАЙСКАЯ КУМАНИЯ

Образование подунайской Кумании происходило в тот исторический период, когда в южнорусских степях складываются новые территориальные союзы половцев. Во второй половине XII в. формируются Приднепровский, Донской, Лукоморский половецкие союзы. Эти половецкие объединения отличались от предшествующих больших половецких союзов Бонякидов на правом берегу Днепра и Шаруканидов на левобережье, которые существовали во второй половине XI - начале XII в. Союзы Бонякидов и Шаруканидов носили характер родоплеменных объединений; новые же половецкие союзы формировались в период распада у половцев родовых отношений и зарождения феодальных и носили характер территориальных союзов, могущих со временем перерасти в предгосударственные образования. Социальная организация «диких половцев» строилась на основе зарождавшихся классовых отношений. Для определения характера созданного «дикими половецами» нового половецкого объединения в подунайской Кумании определенное значение имеет и факт заключения вождами восставших против Византии болгар Петром и Асенем союзного соглашения с половецами. Постоянный характер договора (с предоставлением половецам крепости, явившейся для них опорным пунктом на Балканах) отличает его от временных и во многом случайных соглашений Алексея Комнина или Псевдо - Диогена с Боняком и Тугорканом. Подобный договор мог быть заключен только со стабильным половецким союзом. Поэтому правомерно заключить, что большое объединение подунайских половцев, вступившее в военный союз с восставшими болгарскими и валахами, носило политический характер. Договор мог быть заключен только с политическим руководителем такого союза. Им мог быть половецкий хан, в подчинении которого находилась вся, либо же основная часть половецких кочевий в Нижнем Подунавье. Следовательно, там во второй половине XII в. образовалось раннефеодальное половецкое объединение, подобное половецким союзам в южнорусских степях - Приднепровскому, Донскому, Северо - Кавказскому, Лукоморскому. Это были территориальные политические союзы половцев, возглавляемые отдельными ханами, могущие со временем перерасти в раннегосударственные феодальные образования.

Какова же была социальная структура половецкого общества Подунайской Кумании? Прямыми сведениями письменных источников об этом мы не располагаем. Однако, если Кумания в Нижнем Подунавье была подобна другим половецким союзам в Северном Причерноморье второй половины XII в., то мы вправе предполагать и сходную структуру половецкого общества во всех этих союзах. Краткую, но очень четкую характеристику состава правящей верхушки населения всей половецкой земли дал рабби Петахий в 1175 г.: «У них нет царя, но только князья и благородные фамилии». В этом сообщении еврейского

путешественника отразилось то обстоятельство, что единого правителя, коему бы подчинялись все половцы, не было. Под князьями, очевидно, следует понимать ханов, возглавлявших те или иные половецкие союзы. «Благородные фамилии» - это половецкая феодальная знать, на которую опирались ханы.

Интересно сопоставить приведенное свидетельство Петахия с данными венгерских источников второй половины XIII в., также содержащих описание структуры половецкого общества. Это тем более важно, что среди половцев, проживавших в это время на территории Венгерского королевства, были и половцы, ранее кочевавшие в соседних с королевством землях. Так называемый Акт о половцах, изданный в 1279 г. королем Венгрии Ласло IV, обращен к князьям (господам) и знатным половцам - *Dominorum et Nobilium de Cumanis*. В другом месте опять упоминаются князья (*Duces*) половцев и их знать (*Nobiles*). Рядовые кочевники именовались *universitas Comanorum*. Характерно, что «*Duces et Nobiles*» (князья и знать) половцев постепенно интегрировались в состав правящего феодального класса Венгрии. От имени короля им жаловались деревни (*villas*) и крепостные со всем их имуществом (*servos cum universis rebus suis*). Такая интеграция предполагает уже устоявшуюся феодальную структуру половецкого общества.

Важным представляется следующее обстоятельство: структура половецкого общества как у Петахия, так и в Акте о половцах практически идентична - князья, знатные половцы, простой народ. Есть все основания полагать, что оба источника верно описывают сложившееся в XII - XIII вв. социальное деление половецкого общества, явившееся результатом зарождения и постепенного становления у половцев кочевого феодализма.

Правомерным представляется вывод, что и у половцев Подунайской Кумании была аналогичная социальная структура: из основной массы рядовых кочевников выделялись «благородные фамилии», над которыми стояли « князья ». В данном случае этот половецкий союз мог возглавляться одним ханом, возвышавшемся над прочими «князьями». Менее значительные ханы (князья) возглавляли группы вежей - кочевий (аилов); отдельные вежи возглавлялись «благородными фамилиями» - знатными половцами. В подчинении у феодальной верхушки находились широкие массы рядовых кочевников.

Перемещение во второй половине XII в. половецких кочевий в Днестровско - Карпатские земли и далее в степные районы Нижнего Подунавья, образование в результате этого нижнедунайского союза половцев - Подунайской Кумании сыграли немаловажную роль в международных отношениях на Балканах.

#### **Список использованной литературы:**

1. Литаврин Г.Г. Болгария и Византия в XI – XII вв. М., 1960.
2. Робер де Клари. Завоевание Константинополя. М., 1986.
3. Spinei V. *Romani si Turanici*. Jasi. 1985.
4. Князький И.О. Византия и кочевники южнорусских степей. Саарбрюкен, 2014.
5. Коновалова И.Г., Перхавко В.Б. Древняя Русь и Нижнее Подунавье. М., 2000.
6. Младенов Ст. Печенези и узи - кумани в българската история. – Българска историческа библиотека, IV, I. София, 1931.

© И.О. Князький, 2016

**«СВОБОДЫ ДОЛГОЖДАННЫЙ ЧАС»**

Тема моего исследования «Свободы долгожданный час» посвящена событиям 1943г., когда Сальск (Ростовская область) был освобожден от немецко - фашистской оккупации. Актуальность темы, я считаю, заключается в том, что сейчас в обществе растет интерес к региональной истории, открываются новые факты, не утихают споры сальских краеведов, ветеранов войны по поводу отдельных эпизодов военных действий на Сальской земле, появляются противоречивые мнения, например, по поводу того, был ли в январе 1943г. бой за город Сальск, или немцы просто покинули его, отойдя на новые рубежи.

Краеведы города уже обращались к теме освобождения Сальского района. В свете появившихся новых публикаций и мнений я решила написать работу по этому вопросу и тем самым узнать о том, частями какой армии и в ходе какой боевой операции был освобожден Сальск, проследить ход боев и выявить стратегическое значение овладения городом для исхода битвы за Кавказ. В поисках фактического материала я обратилась в Сальский архив, но оказалось, что он не располагает документами о ходе военной операции по освобождению Сальска и Сальского района. Большую помощь в поиске материала мне оказали руководители музея Дома Пионеров и музея Боевой Славы при ДКЖД Т. А. Лоца и А.А.Борщевский. Они предоставили имеющиеся сведения Центрального архива Министерства обороны СССР, текст донесения начальника разветотдела 28 - й армии майора Зеньковича «Об оборонительных боях 16мд и 17тд. немцев на рубеже р.Маньч, на р.Средний Егорлык в период с 16по 22.01.1943г.» В моем распоряжении оказались письменные воспоминания ветеранов - освободителей из фондов музеев, а также письма председателя Совета ветеранов 28 - й Армии А.А.Кузнецова из Астрахани, его «Обращение потомкам», письма А.И.Сурова, И.В.Алексеева. При написании работы я использовала факты из статей фронтовых корреспондентов газет «Правда» и «Красная Звезда» К.Симонова и И.Эренбурга, опубликованные в сборниках. В местной публицистике эти факты еще не приводились. В библиотеках города я нашла статьи работников архива, воспоминания ветеранов, опубликованные в газетах «Сальская степь», «Наше тысячелетие», «Компас», посвященные событиям января 1943г., а также книги, изданные в городе в последнее время: «В эту годину», «События тех грозных лет», «Незабываемые годы», «Дорога побед», «Путь к великой победе». Большую помощь в написании работы мне оказала встреча с В.Ф.Меньшиковым, бывшим бойцом 156 - й отдельной стрелковой бригады, одним из освободителей нашего города. По мере исследования всех материалов возник ряд вопросов у меня, и я поставила задачи по их решению.

В результате какой военной операции был освобожден Сальск и войсками какого фронта? В.А.Лопатина, долгое время бывшая начальником архивного отдела Администрации, в своей статье в «Сальской степи» не дает названия операции, упоминая только, что это произошло в ходе «гигантской по масштабам Сталинградской битвы». Из

статьи «Как это было» («Сальская степь») следует, что взятие города - одна из главных задач наших войск» на первом этапе Ростовской наступательной операции. В иных материалах есть ссылки на Северо - Кавказскую наступательную операцию (Великая Отечественная война 1941 - 1945 гг. Краткий исторический справочник.) Я нашла утверждения, что город был освобожден частями 28 - й Армии под командованием генерал - лейтенанта В.Ф.Герасименко, но приводятся разные наименования фронтов. Так все же Сталинградский или Южный фронт? И какое значение имело взятие Сальска для реализации планов советского командования по изгнанию врага с Северного Кавказа? Заинтересовал меня еще такой факт: почему немцы яростно оборонялись в селах на реке Маныч и Средний Егорлык, а Сальск сдали без боя? Может быть, выполняя приказ своего командования, оккупанты старались упорным сопротивлением выиграть время, дав возможность своим тыловым частям вывезти из Сальска запасы хлеба и снаряжения, предназначавшиеся для окруженной группировки Паулюса и не переброшенные в Сталинградский «котел»? Стало быть, опять надо искать сальчан - старожилов, которые могли бы дать сведения о последних днях оккупации города. За разъяснениями я обратилась к ветерану Великой Отечественной войны В.Н.Донцову и жительнице Сальска В.Н.Рубановой. Все эти задачи я надеюсь решить в ходе работы над темой.

Обращения к различного рода источникам дало мне возможность наиболее полно представить картину январских боев за Сальск.

Сальск и Сальский район были освобождены в ходе Северо - Кавказской наступательной операции, начавшейся 1 января 1943 г. В ней были задействованы войска левого Крыла Южного (ранее Сталинградского) и Закавказского фронтов во взаимодействии с Черноморским флотом и при поддержке двух воздушных армий. В соответствии с планом операции 51 - я и 28 - я Армии Южного фронта начали наступление именно на Сальском направлении. Ростовская операция была частью Северо - Кавказской операции и осуществлялась на нижнем Дону. [3, с 156.]

Взятие города имело важное значение для Советского командования в целях реализации планов по изгнанию врага с Северного Кавказа, так как Сальск являлся районом базирования бомбардировочной авиации противника и крупным железнодорожным узлом. После освобождения города и района от оккупантов значительная часть Сталинградской железной дороги могла быть задействована для нужд нашей армии. Немецкая летная часть, вынужденная перебазироваться на запад, из - за большого радиуса боевых действий не могла помочь войскам Паулюса. [1, стр.243]

Таких ожесточенных боев, как за села по Манычу и Среднему Егорлыку, за город Сальск не было. Мне кажется, что, когда очевидцы говорят и пишут о боях за Сальск, они имеют в виду бои на подступах к нему. Успешные действия наших войск создали для немцев такие условия, что они спешно покинули город, оставив много продовольствия, техники, имущества. Отход немцев объясняется еще тем, что Сальск по тактическим соображениям не являлся рубежом обороны для войск противника. Его расположение на местности не стесняло маневра для наступающих войск в любом направлении. [2, с.404]

К сожалению, мне не удалось найти никаких сведений, касающихся оценки боев за Сальск немецкой стороной. Поэтому подтвердить предположения о том, что упорство немцев на водных рубежах было вызвано стремлением как можно полнее организовать отход своих войск остается в большей мере догадкой.

Работая над темой, я пришла к выводу, что для выявления истины важны как официальные документы, так и воспоминания очевидцев событий. Два разных видения войны, широкое (полководцев и историков) и частное (пехотинцев, летчиков, танкистов), стоят рядом и равно необходимы для объяснения, как наша армия сумела победить в Великой Отечественной войне.

#### **Список использованной литературы:**

1. Материалы Центрального Архива Министерства обороны СССР.
2. История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941 - 1945. М., 1961г. т. 3. - 478с.
3. Великая Отечественная война 1941 - 1945. Краткий исторический справочник. М.,1990г. - 368с.

© К.Ю. Кузьменко, 2016

УДК 101.1

**Дударева Анастасия Павловна**

студентка 1 курса инженерного факультета ИСТИД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ

**Мамадалишоева Бибирашан Юсуфшоевна**

студентка 1 курса инженерного факультета ИСТИД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ  
E - mail: kaf - ifp@pfncfu.ru

### **ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФСКИХ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ НА ДИНАМИКУ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Динамика современного общественного развития, влияющая на жизнь каждого конкретного человека, появление новых измерений хода общественных процессов обуславливают необходимость исследования проблемы пространства. Существенные перемены и качественные общественные сдвиги, происходящие в России, требуют от человека умения не только адекватно реагировать на происходящее, но и мобилизовать ресурсы, чтобы занять свою нишу в мире. Проблема бытия человека каждый раз открывается с новых сторон. Стремительные социальные изменения способствуют этому, заставляя снова и снова возвращаться к осознанию места человека в мире.

Пространственный подход к исследованию социальных феноменов и настоящее время прочно входит в методологическую базу современных социальных наук. Проблема пространственного подхода стала предметом специального внимания для психологов, историков, культурологов, политологов, архитекторов. В этой связи возникла настоятельная потребность в социально - философском осмыслении и обобщении ее множеством конкретных научных данных. Исследование бытия человека и тенденций развития этого исследования способствуют углублению социально - философской категории пространства. Более того, пространственное измерение позволяет нагляднее показать динамику социального бытия человека и выявить детерминирующие его факторы.

В связи с этим в рамках социальной философии важным выступает вопрос об онтологическом статусе понятия жизненного пространства, отражает ли оно реальные стороны бытия человека в социуме или же представляет собой в отличие от физического пространства только мыслительную конструкцию [16, с.3].

Для выявления специфики жизненного пространства человека имеет значение анализ его структуры. Совокупность взаимодействий, отношений, различных типов связей элементов определенной системы образует пространство данной системы. Процессы, происходящие в жизненном пространстве и формирующие его структуру, первичны по отношению к этому пространству. Поэтому поиски новых форм пространственной организации основных витальных процессов всегда будут одной из серьезных задач, как в настоящем, так и в будущем.

Актуальность изучения жизненного пространства человека, его социально - онтологических оснований и динамики обусловлена наличием множества нерешенных проблем в гуманитарном знании, связанных с бытием человека. В начале третьего тысячелетия социальное пространство меняется с невиданной скоростью. Глобализация экономического, информационного, культурного пространства, стирая массу границ, вовлекает человека в мировое жизненное пространство, однако, несмотря на данные процессы, проблема жизненного пространства человека не исчезает, более того, приобретает новое звучание. Диалектическая связь процессов интеграции и дифференциации присутствует всегда. Все это ставит перед социальными науками непростые задачи осмысления происходящего, создания концепции устойчивого развития, построения альтернативных моделей трансформации общества [16, с.4].

До начала XX века в интерпретации философских учений господствовала тенденция приведения всех понятий к единому знаменателю. Казалось, что концептуальный аппарат философии усложняется и совершенствуется по мере ее развития, но вводимые философами понятия фиксируют нечто, объективно существующее в мире или разуме [1]. Поэтому учения и системы содержат разные схемы мира и мышления, но содержание понятий и их смысл остаются неизменными.

Данная точка зрения поддерживалась, с одной стороны, верой в то, что понятия отражают некую действительность, а с другой стороны, - техническими требованиями рациональной дискуссии, выраженными в законе тождества.

XX век принес новое отношение к прежним философским учениям [3, с.47]. Вся философия этого периода посвящена преодолению той натурализации, которая столь характерна для философской классики. Главные мотивы преодоления классицизма содержатся в трех ветвях философской мысли XX века: прагматизме, феноменологии и аналитической философии. Прежде всего было подвергнуто критике представление познания как субъект - объектной структуры. Критике подвергались теории Декарта, Канта и Гегеля. Конструирование объекта оказалось слишком сходно с конструированием технического приспособления.

Постклассическая философия многолика. До сих пор нет ни только единой концепции постклассики, но и признанного набора фамилий, с которыми данное направление можно было бы идентифицировать. Наиболее распространенным считается определение, согласно которому постклассическая философия - это философия после лингвистического поворота [3, с.42] О его мотивах и следствиях следует сказать отдельно.

Наиболее разработанную концепцию перехода от классической к неклассической философии дали М.К. Мамардашвили, Э.Ю. Соловьев и В.С. Швырев, которые утверждали, что классическое Просвещение и рационализм воспроизводили объективный мир прежде всего в терминах деятельности [9], точнее - в формах некоторого деятельностного бытия, каковое проявляет, «ведет себя» аналогично тому, что создается человеком на рациональных основаниях... Причинно - следственное объяснение действительности совпадает с аналитически полным и ясным пониманием содержания понятий и представлений, фиксирующих эти явления, и никак не отличается от него [11].

Классическая концепция мира исходит из идеи его рационального устройства, которое есть следствие некоторых очевидностей действующего и созидającego ума. Но из идеи такого соответствия вытекает объектность всего познаваемого [17, с.163]. Преодоление

классики начинается с осознания сложившейся ситуации, которая впервые расценивается как кризисная. Как отмечают многие философы, изменилось соотношение между действием объективных законов общественного развития и деятельностью общественного и массового сознания [22, с.169].

Неклассическая философия - это прежде всего осознание того обстоятельства, что сознание не есть вещь. Индивидуальное сознание обусловлено общественным сознанием, а то, в свою очередь, обусловлено общественным бытием [18]. Второй вид обусловленности сознания задается парадигмой Фрейда и Юнга, где обуславливающим фактором выступает бессознательное. В этом случае речь идет о новом понимании детерминизма. Следует согласиться с теми авторами, которые говорят о зависимости классической социальной теории от просветительской концепции прогресса [32, с.270]. Огромное значение имели индустриальные революции. Впервые история начинает восприниматься как нечто нециклическое, необратимое, изменяющееся в сторону усложнения и улучшения [28, с.37].

Значительную роль в формировании неклассической социальной теории сыграла социологическая концепция Т. Парсонса. Стремясь сохранить объективизм как неотъемлемое качество науки [27, с.47], американский ученый создает предпосылки для неклассического воздействия, соединяя столь разнородные тенденции как теорию институтов Дюркгейма и понимающую социологию Вебера. Парсонса называют одним из последних представителей «ортодоксального консенсуса», согласно которому социальная теория должна быть натуралистической (рассматривать общество как часть природы), функционалистской (уподоблять общество организму) и объективистской (структура доминирует над действием, общество над индивидом) [23]. Но уже Парсонс признал роль системы отнесения действия, что в известном смысле ставит под сомнение все три пункта классической социологии.

Неклассическая социология развивается в четырех основных направлениях. Во - первых, это герменевтико - феноменологическое направление, у истоков которого находится А. Шюц, П. Бергер, Т. Лукман и др. В некотором роде их предшественником можно называть И. Гофмана. Данное направление подчеркивает невещественный характер социальных отношений [29] и важность интерпретативной активности социальных субъектов. Специфической темой феноменологической социологии является повседневное как источник смыслообразования.

Во - вторых, неклассическая социология опирается на новое истолкование практики. Речь идет о теории габитуса П. Бурдьё, Р. Ленуара, Д. Мерлье и др. Здесь тематизируется различие между теоретическими и практическими типами смыслообразования. В - третьих, можно говорить о влиянии на социальную мысль теории речевых актов Л. Витгенштейна, Дж. Остина, Дж. Серла, Ю. Хабермаса и Н. Лумана. И, наконец, в - четвертых, неклассическая социология испытывает влияние постмодернизма, что представлено в работах З. Баумана, Р. Бхаскара и Э. Гидденса.

Рассмотрим подробнее первый подход, который переводит рассмотрение социальных явлений на так называемый микросоциологический уровень анализа. Речь идет об уровне межиндивидуального взаимодействия и действия в рамках первичных групп. Для микросоциологии главным является отдельно действующий индивид, его мотивы и намерения.

Дж. Г. Мид поставил под вопрос отождествление социальных отношений с отношениями между людьми. Классическая формула Маркса о том, что люди в процессе материального производства вынуждены вступать друг с другом в отношения, которые не зависят от их воли, встречается у всех социальных мыслителей классической ориентации.

Согласно концепции символического интеракционизма, цель исполнителя - поддерживать конкретное, частное определение ситуации, представляя этим, так сказать, свою заявку на то, чем является для него реальность. Согласно теореме Томаса и Знанецкого, «если мы определяем некоторую ситуацию как реальную, то она реальна по своим последствиям».

Весьма примечательно, что Томас говорит о статистическом определении своих целей. В физике, биологии и экономике динамические законы уступили место статистическим, что привело к новой, усложненной версии детерминизма.

Тезис о том, что наше знание носит прежде всего вероятностный характер и наши умозаключения не обладают должной аполиктичностью, не случаен. Он уходит корнями в философское учение прагматистов [26], а те, в свою очередь, опираются на традицию номинализма и эмпиризма, генетически связанную с индуктивной логикой и вероятностными заключениями.

Томас, несомненно, находится под влиянием философии Пирса и Джеймса, которые предложили заменить дедукцию и индукцию абдукцией. Прагматизм часто называют типично американским философским направлением. Его основоположник Чарльз Пирс сделал человеческое действие «той осью, вокруг которой вращаются и формируются все философские понятия и концепции». Отсюда отказ рассматривать классические вопросы об отношении познавательной деятельности к внешней реальности.

Таким образом, можно заключить, что развитие постклассической социальной философии было обусловлено новым пониманием социальных явлений, сформировавшимся благодаря развитию микросоциологии. Символический характер социальной реальности и интерпретативный компонент социального действия были учтены благодаря радикальному пересмотру онтологических допущений и методологических принципов классической теории общества.

### **Список использованной литературы:**

1. Аракелян И.С., Бондаренко Н.Г., Чирков А.Н., Чиркова Е.А. История и методология истории повседневности. В сборнике: The Fifth International conference on development of historical and political sciences in Eurasia Proceedings of the Conference. 2015. С. 21 - 26.

2. Бондаренко Н.Г., Бурняшева Л.А., Янукян М.Б. Философское осмысление духовного пространства в преломлении к специфике трансформационных процессов // Гуманитарные, социально - экономические и общественные науки. 2015. № 10 - 1. С. 20 - 22.

3. Бондаренко Н.Г. Принцип детерминизма в коммуникативной теории общества. Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Ростов - на - Дону, 2004 – 254 с.

4. Бондаренко Н.Г., Янукян М.Б., Васильева Л.М. Образование как механизм трансляции ценностей // Гуманитарные, социально - экономические и общественные науки. 2014. № 11 - 1. С. 16 - 19.

5. Бондаренко Н.Г. Детерминизм и коммуникация в современной социальной теории. Пенза, 2003. – 127с.
6. Бондаренко Н.Г., Шайтан С.С., Кудряшов А.М. Социальное проектирование и институциональный порядок. В сборнике: ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 66 - 72.
7. Бондаренко Н.Г., Болотова У.В., Васильева И.А. Методологические проблемы современного исторического познания // Историческая и социально - образовательная мысль. 2014. № 5 (27). С. 298 - 300.
8. Бондаренко Н.Г. Традиция как механизм трансляции социокультурного опыта // Инновации и инвестиции. 2014. № 8. С. 201 - 204.
9. Васильева И.А., Чирков А.Н., Бондаренко Н.Г., Чиркова Е.А. Роль технологий социального проектирования в современном обществе. В сборнике: The Sixth International Conference on Eurasian scientific development 2015. С. 68 - 73.
10. Коваленко А.А., Бондаренко Н.Г. Эволюция социального знания. В сборнике: Инновационное развитие: ключевые проблемы и решения Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 91 - 95.
11. Коваленко А.А., Бондаренко Н.Г., Чиркова Е.А. Роль знаний и социальных технологий в эволюции общества. В сборнике: РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 68 - 72.
12. Крюкова Л.В., Бондаренко Н.Г., Силицкий Р.Ю. Экзистенциально - антропологический подход к изучению проблемы исторического бытия. В сборнике: Научные преобразования в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 28 - 33.
13. Крюкова Л.В., Бондаренко Н.Г., Перевёртов А.П. Проблема повседневности и историческое познание. В сборнике: НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович., 2015. С. 236 - 241.
14. Крюкова Л.В., Бондаренко Н.Г., Захаров В.А. Язык как главный действующий элемент социального конструирования реальности. В сборнике: НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 201 - 206.
15. Михалина З.А., Бондаренко Н.Г., Крюкова Л.В. Образы и смыслы повседневности в исторической реконструкции. В сборнике: РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 72 - 78.
16. Пушкарева Н.В. Социальная динамика жизненного пространства человека. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. философ. Наук. Саратов. 2004.

17. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Чирков А.Н., Чиркова Е.А. Социальное планирование и технологизация управления в современном обществе. В сборнике: The Sixth International Congress on Social Sciences and Humanities Proceedings of the Congress. 2015. С. 161 - 167.

18. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Чирков А.Н., Чиркова Е.А. Законы социального развития и технологизация социального управления. В сборнике: The Seventh International Conference on Eurasian scientific development Proceedings of the Conference. 2015. С. 176 - 181.

19. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Чиркова Е.А. Социальные технологии управления обществом. В сборнике: НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 213 - 217.

20. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Михалина З.А. Субъективизм и объективизм в познании. В сборнике: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ ХХІ ВЕКА Сборник статей Международной научно практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 140 - 145.

21. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Михалина З.А. Субъект познания в генезисе философской мысли. В сборнике: Наука и современность Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 173 - 177.

22. Чирков А.Н., Бондаренко Н.Г. Роль знания и социальных технологий в истории общества. В сборнике: The Fourth International Conference on Eurasian scientific development 2015. С. 188 - 191.

23. Шарова Е.И., Шебзухова Т.А., Бондаренко Н.Г. Методологические инструменты развития лингвокультурного сегмента в сфере сервиса и туризма. В книге: Literature, language and culture influenced by globalization Monograph. Vienna, 2015. С. 62 - 70.

24. Шебзухова Т.А., Бондаренко Н.Г. Морально - правовые и политические аспекты свободы в контексте принципа детерминизма // Политика и общество. 2011. № 12. С. 4 - 11.

25. Янукян М.Б., Бондаренко Н.Г., Муртазалиева Х.Р. Философия истории как основной вектор сущностно - онтологического осмысления исторической жизни. В сборнике: Наука и современность Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 177 - 181.

26. Янукян М.Б., Бондаренко Н.Г., Муртазалиева Д.Р., Кюльбакова М.В. Сущность, задачи и методы философии истории. В сборнике: The Sixth International Congress on Social Sciences and Humanities Proceedings of the Congress. 2015. С. 187 - 193.

27. Appakova E.G., Bondarenko N.G. Dialectics of traditional and new values in educational process. В сборнике: The Fourth International Congress on Social Sciences and Humanities 2015. С. 45 - 50.

28. Bondarenko N.G. Translation of cultural values as reflection of various language cultures inservice and tourism. В книге: Literature, language and culture influenced by globalization Vienna, 2014. С. 30 - 41.

29. Bondarenko N.G. Methodology of historical knowledge as object of philosophical judgment. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives 6th International symposium. 2015. С. 244 - 249.

30. Bondarenko N.G. Language and social designing of the world. В книге: Literature, language and culture influenced by globalization ed. by L. Shlossman. Vienna, 2014. С. 3 - 13.

31. Bondarenko N.G., Goncharova Yu.V., Arakelyan Zh.Zh. Education and youth politics in conditions of structural and institutional restructuring of modern Russia. В сборнике: The Second International Congress on Social Sciences and Humanities Proceedings of the Congress. 2014. С. 89 - 95.

32. Chirkov A.N., Bondarenko N.G. Knowledge and truth as reflection of model of scientific rationality. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives 6th International symposium. 2015. С. 268 - 273.

33. Shebzukhova T.A., Bondarenko N.G. Language and values as basic elements of cross-cultural communication in tourism. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives, 3rd International symposium 2014. С. 310 - 314.

© А.П. Дударева, Б.Ю. Мамадалишоева, 2016

**УДК 295.48**

**Мамедов Азер Агабала оглы**

канд. филос. наук, доцент РГАУ - МСХА

им. К.А. Тимирязева, г. Москва, РФ

E - mail: azermamedov@mail.ru

## **РОЛЬ ШИИТСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В РАЗВИТИИ ТАЛЫШСКОГО ЭТНИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ**

### **АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена роли исламского мировоззрения шиитского толка в развитии талышского этнического сознания. В ней показано, что шиизм действительно принес комплекс идей и верований, который оказал значительное влияние на сознание и самосознание этноса.

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

Мировоззрение, ислам, шиизм, талыши, этнос, этническое сознание

Ислам шиитского толка действительно принес такой комплекс идей и верований, который повлиял на сознание и самосознание этноса. Прежде всего, это учение о спасителе Махди, о том, что справедливость восторжествует с его приходом на землю, и каждый получит по заслугам [1].

По нашему мнению, в шиизме нужно видеть две различные стороны: шиизм внутренний - философско - аскетический и шиизм внешний - популярно - религиозный. Проблема народной религиозности включает в себя не только конфессиональную и этнокультурную идентификацию, но и те религиозные представления, которые были адаптированы шиизмом и отражали мировосприятие, где царил вера в магию и ритуал. Навыки сознания, особое видение мира, смысл, вкладываемый людьми того времени в свои поступки, не могут объясняться только содержанием догматических произведений шиизма.

Поскольку шиизм не только не отрицал различные формы народных верований, а умело приспособивал их для своих целей, то необходимо было найти точки соприкосновения с ними. Так начался второй этап борьбы - период трансформации, адаптации,

приспособления к утилитарным нуждам тальшей, усвоение религиозной практики, без чего шиизм вряд ли смог бы стать народной религией [2,3].

Из - за отсутствия тальшской письменной традиции, распространение шиитской религиозной литературы (зороастрийская религиозная традиция носила устный характер) осуществлялось посредством тюркского языка, на котором также исполнялись все религиозные обряды и ритуалы [11].

Произведения, адресованные народным массам (поучения, книги примеров, повествования об исчезновении Махди, рассказы о его неминуемом воскресении т.д.), облекались в доступную для понимания художественную форму [4,13]. Занимательность таких произведений сочеталась с их целевой установкой - наставить на путь шиитского спасения. Так появляется значительный фонд письменных произведений, до основания насыщенных шиитской тематикой, который принято обозначать как литературу народного шиизма. В данной ситуации нас интересовали не сами образцы литературы народного шиизма, а взаимодействие в них двух типов сознания - нового (шиитского) и традиционного (зороастрийского). Этот материал дает нам возможность расширить и углубить представления об истоках поведенческих, духовных и нравственных структур тальшского этноса [9,16,17].

Анализ трансформаций этнокультурных традиций тальшского этноса позволяет не только вычлнить структурообразующие парадигмы его культуры, но и продемонстрировать, как происходит процесс кристаллизации новой культурной традиции в конкретных обстоятельствах смены культурных форм в результате изменения условий существования этноса [5]. При этом отражению и закреплению в этническом сознании подвергаются лишь те составляющие этнической картины мира, которые наиболее полно характеризуют ее. Изменение этих составляющих под натиском изменяющейся геополитики приводит к активизации работы этнического сознания по осмыслению и интерпретации происходящего. Общий подход к понятию социальной нормы и нормативного поведения позволяет выявить природу и виды нормативного поведения, психологический механизм поведения в тальшском этническом обществе.

#### **Список использованной литературы:**

1. Шиповская Л.П., Мамедов А.А. Шиитская религиозно - духовная традиция в картине мира тальшского этнического сознания // Казанская наука, 2013, №11. С. 199 - 202.
2. Мамедов А.А. Вопросы изучения этнического сознания и культуры тальшского народа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2013, №4. С. 44 - 49.
3. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Ислам в Европе: к истории проникновения // Социально - гуманитарные знания, 2014, № 6. С. 302 - 312.
4. Мамедов А.А. К вопросу о тальшском народном поэтическом творчестве // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 126 - 128.
5. Мамедов А.А. Картина мира тальшского этнического сознания // Социально - гуманитарные знания, 2013, № 4. С. 309 - 319.
6. Мамедов А.А. Мифолого - символическое в тальшском этническом сознании // Современные проблемы науки и образования, 2015, № 2 - 2. С. 617.
7. Мамедов А.А. «Аша» как истина бытия в тальшской религиозно - философской традиции // Наука, образование, общество. Проблемы и перспективы развития. Сборник

научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 77 - 79.

8. Мамедов А.А. Сакрально - символическое в тальшской мифологической традиции // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. – С. 70 - 72.

9. Мамедов А.А. Зороастризм и этнокультурные традиции тальшского народа // Социально - гуманитарные знания, 2011, № 3. С. 295 - 304.

10. Мамедов А.А. Историзм и свобода личности // Социально - гуманитарные знания, 2011, № 6. С. 251 - 262.

11. Мамедов А.А. Формирование зороастрийско - шиитской картины мира тальшского этнического сознания. – М.: ЛЕНАНД, 2016.

12. Мамедов А.А. Этнос, этничность, нация // Эволюция современной науки. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 4 - х частях. С. 117 - 119.

13. Мамедов А.А. О тальшском фольклоре // Наука в современном обществе: закономерности и тенденции развития. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 2 - х частях. 2016. С. 111 - 114.

14. Мамедов А.А. К вопросу о преемственности культурных традиций // Наука и инновации в современных условиях. Сборник статей Международной научно - практической конференции. С. 78 - 80.

15. Мамедов А.А. Основные черты мифологического сознания // Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 2 - х частях. 2016. С. 61 - 64.

16. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Дуализм зороастризма и проблема морального выбора в религиозном сознании тальшского народа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2015, № 5. С. 123 - 128.

17. Оришев А.Б., Мамедов А.А. От зороастризма к зурванизму: проблема морального выбора тальшского народа // Современные проблемы науки и образования, 2015, №1 - 1. С. 1748.

© А.А. Мамедов, 2016

## УДК 101.1

**Никитенко Екатерина Андреевна**

студентка 1 курса инженерного факультета ИСТиД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ

E - mail: kaf - ifr@rfncfu.ru

**Мирзоева Шахноза Санговна**

студентка 1 курса инженерного факультета ИСТиД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ

## МЕТОДОЛОГИЯ И СПЕЦИФИКА ИСТОРИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

«Эпистемологическая революция», в которую историческая наука оказалась вовлеченной позднее других социально - гуманитарных наук, проблематизировала

сложившуюся конфигурацию исследовательского поля и поставила задачу переопределения ее методологических и содержательно - предметных оснований. Утвердившаяся в сознании многих ученых - обществоведов аксиома «история не терпит сослагательного наклонения» уже не представляется сегодня безусловной. Возросший интерес к проблеме поиска исторических альтернатив как опосредован логикой развития самого научного знания и исторической науки в частности, так и подсказан общественной практикой, проблематикой исторической эпохи. Как всегда, в переломные эпохи востребованными оказались не столько новые архивные документы, сколько интерпретация новой информации, что, несомненно, способствовало возрастанию роли теории в исторической науке от метатеории и теории «среднего уровня» до прикладных методов исторических исследований. Историческое познание оказалось перед необходимостью мировоззренческого и методологического переосмысления исторического процесса с позиций современности. Установка исторической науки на поиск методов, адекватных изменениям в обществе и познании, позволяет говорить об актуальности исторического познания и во многом предопределяет особенности современной философии истории, отражающие главную интенцию — теоретизацию исследований истории.

Открытие новой проблематики в историческом познании выдвинуло и иное видение социальных процессов, что позволяет говорить об актуальности социально - философского исследования проблемы исторического познания. Следует отметить, что предметом философской рефлексии становится сегодня не столько осмысление исторического метода, сколько исследование опыта такого осмысления. Рефлексия фиксирует этапы становления методологии истории, определяет ее структуру и функции, раскрывает связи методологии истории с различными философскими, логическими, лингвистическими, психологическими теориями, а также показывает изменение содержания этой отрасли гуманитарного знания в связи с меняющейся исторической практикой. Такой подход позволяет не только дать объяснение сущности понятия «историческое познание», но и показать его роль в системе социального познания [11, с.86].

Специфика научного знания вообще и исторического знания в частности, как известно, заключается в том, что на всех стадиях своего развития оно в той или иной форме включает рефлекссию, т. е. способность «смотреть на себя со стороны», внутреннюю критику процесса получения знания. Кроме содержательной стороны историческая наука имеет, таким образом, и формальную сторону — развитие познания истории. «Искусство историописания» представляет собой, по мнению М. А. Барга, процесс восприятия и упорядочивания опыта прошлого с целью истолкования этого опыта современностью, а кроме того, метод реализации данной программы, открывающий доступ к новому знанию, к его развитию [2]. Учитывая данную точку зрения, мы можем говорить о динамике формальной стороны исторической науки во времени и о возможности мировоззренческого и методологического переосмысления исторического знания с позиций современности. Определение содержательных и смысловых границ исторического познания, анализ эволюции исторического знания позволяют дать характеристику современного состояния исторического познания, его теоретико - методологических оснований и перспектив развития [12]

Проблема определения методологии исторического познания как объекта философского осмысления возникла вместе с осознанием истории не только, как более или менее объективно изложенного перечня событий, в основание которого, как правило, ложилась историко - временная память и понимание необходимости фиксации этапов развития как отдельного народа, так и человечества в целом [15], но и как некой системы выстраивания определенных социокультурных структур, описывающих законы становления и развития общества с позиций субъект - объектных отношений и некоего третьего, выполняющего в этой «триаде» герменевтическую функцию.

С появлением понятия новой, «универсальной» истории возникла потребность в формировании адекватных методологий, которые могли бы описать историческое измерение человеческого бытия. Таким образом, были сформированы предпосылки для зарождения философии истории как науки [18]

Изначально термин «философия истории» принадлежит Вольтеру – это название его работы 1765 г. («La philosophie de l'histoire»), но более концептуально цели философии истории были обозначены в работе немецкого просветителя И.Г.Гердера «Идеи к философии истории человечества» (1784 - 1791гг.). Однако, существует мнение, согласно которому Дж.Вико считается основателем философии истории.

В поле научного исследования философии истории попадает как определенный сегмент истории жизни человека, так и вся всемирная история [24, с.247]. «Особую сферу философии истории образует философский анализ границ, возможностей, форм и методов исторического познания». Исходя из этого уже в XX в. происходит разделение философии истории на две разновидности:

- 1) историософию (или онтологическую, материальную, субстанциальную философию истории);
- 2) аналитическую философию истории (или критическую, рефлексивную философию истории).

Остановившись подробно на функциях каждого из типов истории философии, можно отметить, что историософия занимается исследованием философской тематизации [26, с.146], осмысливая исторический процесс как некую бытийную сферу, главный контекст существования человека.

Примерами этого служат работы Дж. Вико («Основание новой науки об общей природе наций»), И.Г. Гердера («Идеи к философии истории человечества»), Г.В.Ф. Гегеля («Разум в истории», «Философия истории»), К. Маркса («Критика гегелевской философии права») и др. Изначально ученые - философы придерживались мнения, что «историософия должна акцентировать внимание исследователей главным образом на индивидуальности и уникальности исторических событий и социальных процессов как неповторимых и не похожих ни на какие - либо аналогичные события и процессы». Главный аргумент, выдвигавшийся сторонниками выделения историософии в качестве специальной идиографической науки, сводился к тому, что историческое развитие совершается «при разнообразном местном и временном подборе сил и условий, нигде более не повторяющемся» [6, с.8].

Аналитическая философия истории - это второй тип философии истории, который связан с осмыслением сущности природы исторического познания. Если субстанциальная философия истории изначально решает такие задачи, как рассмотрение природы

исторического и выявления доминирующих причин и факторов движения истории [28], то аналитическая история занимается постижением рассмотренных законов истории в целом, при этом производится попытка определения существенного, т.е. «главного и определяющего содержание и ритм истории».

И по сегодняшний день не утратила своей актуальности, разработанная Г.Риккертом, так называемая «программа философско - исторического знания», где он выделил три значения понятия «философия истории»: «это всеобщая история, учение о принципах исторической жизни и логика исторической науки». Тем не менее, символическим началом демаркации историософии и аналитической философии можно считать работу Гегеля «Философия истории», в которой было определено, что философия истории или философская история «означает не что иное, как мыслящее рассмотрение всемирной истории» [4, с.9], хотя сам Гегель был одним из авторов «больших историософий» и приверженцем онтологической ветви развития философии истории.

Философия гегелевского периода – философия, в которой оформляется тот принцип постижения действительности, который позднее получил название историзма. «Появление историзма было, - по словам известного историка и философа истории Фридриха Майнеке (1862 - 1954 гг.), - одной из величайших духовных революций, пережитых западноевропейской мыслью. Можно говорить о появлении нового способа восприятия и теоретического постижения реальности, исходящего из того, что «вся реальность по своей сущности исторична». Совершенно неоспоримо, что появление историзма было подготовлено предшествующей европейской мыслью, но все же нужно отметить, что его завершившееся оформление действительно было духовной революцией.

Исходя из вышеизложенного, справедливо утверждение, что Гегель стремился к синтезу описательного и теоретического типа исторического знания, отдавая, тем не менее, предпочтение последнему.

Несомненный интерес в плане методологии исторического познания представляет философское творчество Фридриха Ницше. Находясь в ассонансе с гетевским мировоззрением и все еще приемля его феноменологию, Ницше близок к разрушению смысла намечаемой у него ранее если не теории исторического познания, то теории познания вообще. Он говорит не о невозможности познаваемости чего бы то ни было, а о бесполезности познаваемости, в данном случае – на примере истории. В своей работе «О пользе и вреде истории для жизни» он вводит понятие «неисторического» и приводит пример стада, для которого в принципе нет истории как таковой – то есть субъект познания в этом познании не нуждается. Для Ницше человек, вынужденный говорить «Я вспоминаю» - человек страдающий. Критикуя рвение современников к скрупулезной исторической правде и доказыванию, что человечеству совершенно необходимо фактологически точное изложение «перечня прошлых событий», Ницше говорит о существовании такой степени преобладания исторического чувства, которое несет ущерб всему живому и приводит к гибели не только человека, народ, но и культуру [10, с.163].

Философская деятельность Тойнби была ознаменована сменой исторических формаций и культурно - исторической ситуацией модерна и индустриализации.

Уникальность работ А. Тойнби состоит в том, что он впервые четко определил соотношение динамики исторического процесса и развития цивилизационных формаций, введя понятия «центробежное развитие» и «центростремительное развитие». Один из

основных аспектов философии истории Тойнби – снятие противоречий между отказом от универсализации истории и стремлением к единству осознанием «духа национального» [14, с.17].

На сегодняшний день субстанциальная философия истории свелась главным образом к интерпретации собственной традиции.

Исходя из этого, была практически исключена возможность прогнозирования какого-либо исторического будущего или окончательного исторического состояния, которое неизбежно наступало бы и могло дать каузальное объяснение предшествующему и текущему состоянию истории. Некоторые функции субстанциальной философии истории, такие, как установление своеобразного общего «диагноза эпохи», перешли к другим сферам знания, например, к футурологии и прогностике.

### **Список использованной литературы:**

1. Аракелян И.С., Бондаренко Н.Г., Чирков А.Н., Чиркова Е.А. История и методология истории повседневности. В сборнике: The Fifth International conference on development of historical and political sciences in Eurasia Proceedings of the Conference. 2015. С. 21 - 26.
2. Барг М.А. Категории и методы исторической науки. М.: Наука, 1984, - 342 с.
3. Бондаренко Н.Г., Чирков А.Н., Лепехина Е.В. Генезис и основные векторы развития социальной теории: философские, социологические и правовые аспекты. Учебное пособие для студентов вузов; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Российский гос. ун - т туризма и сервиса", Фил. ФГБОУВПО "РГУТиС" в г. Пензе. Пенза, 2011. – 231 с.
4. Гегель Г.В.Ф. Философия истории. Соч. т.VIII. – М., 2001.
5. Казначеев В.А., Бондаренко Н.Г., Степаненко Н.В. Управление в условиях социального кризиса: социологический анализ. Пенз. гос. техн. ун - т. Пенза, 2005. – 144 с.
6. Ключевский В.О. Курс русской истории: в 5 т. – М., 1937. – Т.1.
7. Коваленко А.А., Бондаренко Н.Г. Эволюция социального знания. В сборнике: Инновационное развитие: ключевые проблемы и решения Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 91 - 95.
8. Крюкова Л.В., Бондаренко Н.Г., Силицкий Р.Ю. Экзистенциально - антропологический подход к изучению проблемы исторического бытия. В сборнике: Научные преобразования в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 28 - 33.
9. Крюкова Л.В., Бондаренко Н.Г., Перевёртов А.П. Проблема повседневности и историческое познание. В сборнике: НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 236 - 241.
10. Ницше Ф. О пользе и вреде истории для жизни. Соч. в 2 - х т., т.1. - М., 1990.
11. Рассадникова И. В. Особенности современного состояния исторического познания // Актуальные проблемы развития современного российского общества: Материалы Всерос. науч. - практ. конф. - Пенза: Изд - во ПГУ, 2003. - С. 84 - 90.

12. Рассадникова И.В. Историческое познание. Автореферат дисс. на соискание ученой степени канд. философ. наук. Волгоград, 2003.

13. Суховеева Н.Д., Бондаренко Н.Г., Михалина З.А. Субъект познания в генезисе философской мысли. В сборнике: Наука и современность Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 173 - 177.

14. Тойнби А. Дж. Постигание истории. – М., 2005.

15. Чирков А.Н., Бондаренко Н.Г. Роль знания и социальных технологий в истории общества. В сборнике: The Fourth International Conference on Eurasian scientific development 2015. С. 188 - 191.

16. Шебзухова Т.А., Бондаренко Н.Г. Морально - правовые и политические аспекты свободы в контексте принципа детерминизма // Политика и общество. 2011. № 12. С. 4 - 11.

17. Янукян М.Б., Бондаренко Н.Г., Муртазалиева Х.Р. Философия истории как основной вектор сущностно - онтологического осмысления исторической жизни. В сборнике: Наука и современность Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 177 - 181.

18. Янукян М.Б., Бондаренко Н.Г., Муртазалиева Д.Р., Кюльбакова М.В. Сущность, задачи и методы философии истории. В сборнике: The Sixth International Congress on Social Sciences and Humanities Proceedings of the Congress. 2015. С. 187 - 193.

19. Appakova E.G., Bondarenko N.G. Dialectics of traditional and new values in educational process. В сборнике: The Fourth International Congress on Social Sciences and Humanities 2015. С. 45 - 50.

20. Bondarenko N.G., Vasilyeva I.A., Zilina L.I., Karamyan D.R. Spirituality phenomenon in dynamics of valuable orientations of the person. В сборнике: The Fourth International conference on development of psychological science in Eurasia 2015. С. 18 - 22.

21. Bondarenko N.G., Vasilyeva I.A. Pedagogical theories during a postmodernism era // В сборнике: European Conference on Education and Applied Psychology 5th International scientific conference. 2014. С. 154 - 159.

22. Bondarenko N.G., Vasilyeva L.M., Davidova S.A. Pedagogical paradigm and tendencies of the development of education in modern conditions. В сборнике: European Conference on Education and Applied Psychology 5th International scientific conference. 2014. С. 159 - 164.

23. Bondarenko N.G., Vasilyeva I.A., Tolchinsky T.I., Yampolskaya D.Yu. Methodological ideas as a vector of a development of education in modern conditions. В сборнике: The Fifth International Conference on Eurasian scientific development 2015. С. 51 - 54.

24. Bondarenko N.G. Methodology of historical knowledge as object of philosophical judgment. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives 6th International symposium. 2015. С. 244 - 249.

25. Bondarenko N.G., Yanukyuan M.B. Methodology of historical knowledge of philosophical and scientific systems. В сборнике: The Fourth International Congress on Social Sciences and Humanities 2015. С. 50 - 56.

26. Bondarenko N.G. History philosophy as vector of judgment of historical life. В сборнике: The Fifth International Conference on Eurasian scientific development 2015. С. 145 - 149.

27. Chirkov A.N., Bondarenko N.G., Martynenko M.V., Goncharova Yu.V. Problem of functional repertoire of institute of education during dynamic transformation of the russian society.

В сборнике: The Third International conference on development of pedagogical science in Eurasia 2015. С. 161 - 165.

28. Chirkov A.N., Bondarenko N.G. Knowledge and truth as reflection of model of scientific rationality. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives 6th International symposium. 2015. С. 268 - 273.

29. Chirkov A.N., Bondarenko N.G., Glotova N.V. Social planning and new quality of functioning of knowledge in philosophical theorizing. В сборнике: The Third International conference on development of pedagogical science in Eurasia 2015. С. 238 - 243.

30. Shebzukhova T.A., Bondarenko N.G. Language and values as basic elements of cross - cultural communication in tourism. В сборнике: Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives, 3rd International symposium 2014. С. 310 - 314.

31. Shebzukhova T.A., Bondarenko N.G. Essence and the principles of social protection of the population in modern Russia. В книге: A state and an individual: historical and sociological issues of interaction ed. by K. Vítková. Vienna, 2014. С. 129 - 141.

© Е.А. Никитенко, Ш.С. Мирзоева, 2016

**УДК 165.731**

**Ромашкин Константин Игоревич**

доктор филос. наук, зав. каф. РГАУ - МСХА

имени К.А. Тимирязева, г. Москва, РФ

E - mail: konstantin - romashkin1955@mail.ru

**Ефремова Дина Владимировна**

старший преподаватель РГАУ - МСХА

имени К.А. Тимирязева

**Платонов Виталий Васильевич**

аспирант РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева

## **О ПРОБЛЕМЕ ИСТИНЫ**

### **АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена концепции истины Г. Фреге. В ней авторы подчеркивают важный вклад немецкого философа в логику науки.

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

*Истина, язык, логика, смысл, значение.*

Как известно, до позитивистов философы пытались решать вопросы истины средствами естественного языка.

Фреге впервые осознал, что язык является важнейшим средством коммуникации, и что истинность предложения непосредственно зависит от семантических особенностей его составляющих частей. Фреге исходил из того, что у каждой части предложения было свое значение. По его мнению, мысль теряет ценность, как только мы узнаем, что у какой - либо из ее частей отсутствует значение. Фреге поставил вопрос о смысле и значении для целого

утвердительно - повествовательного предложения. Но вместе с тем он подчеркивает, что для художественного произведения вопрос об истинности не так важен. «Когда мы воспринимаем эпическое произведение, - пишет Фреге, - нас очаровывает, кроме благозвучия языка, только смысл предложений и вызываемые ими представления и чувства» [1, с.235]. Если поставить вопрос об истинности произведения искусства, то можно потерять эстетическое наслаждение и перейти к научному исследованию.

Таким образом, по Фреге, мы переходим от смысла к значению благодаря нашему стремлению к истине. От поэтических сказаний и творений художественной литературы не требуется, чтобы они имели значение истинности. Предложение, которое содержит собственное имя, не обладающее значением, не истинно и не ложно; мысль, которую оно каким - либо образом выражает, принадлежит поэтической сфере. В этом случае предложение не имеет значения. Если предложение можно разложить на части, каждая из которых обладает значением, то и все предложение обладает значением. Фреге вводит понятие «много собственного имени» для тех собственных имен, которые ничего не именуют [13].

Однако из предложенной схемы Фреге не удалось прийти к идее единой, универсальной теории истины языка в целом. Считая, что логику интересуют только утвердительно - повествовательные предложения, Фреге, как и заметил семантической структурой предложений и семантическими отношениями между ними в той мере, в какой это было связано с выводом следствий [12].

#### **Список использованной литературы:**

1. Фреге Г. Логика и логическая семантика. – М.: 2000.
2. Мамедов А.А. Тоталитаризм и интеллектуальная свобода // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2010, №6. С. 27 - 32.
3. Мамедов А.А. Историзм и свобода личности // Социально - гуманитарные знания, 2011, № 6. С. 251 - 262.
4. Ромашкин К.И., Мамедов А.А. Синергетическое мышление в постнеклассической науке // Социально - гуманитарные знания, 2010, №5. С. 210 - 218.
5. Орлов Г.М., Шиповская Л.П., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. История и философия науки в вопросах и ответах. – М.: РГАУ - МСХА, 2011.
6. Мамедов А.А. Наука как поле борьбы исследовательских программ: к критике концепции роста знания И. Лакатоса // Социально - гуманитарные знания, 2011, № 2. С. 219 - 226.
7. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Ислам в Европе: к истории проникновения // Социально - гуманитарные знания, 2014, № 6. С. 302 - 312.
8. Шиповская Л.П., Мамедов А.А. Философия: Классический курс лекций для самостоятельной подготовки к экзаменам и поступлению в аспирантуру. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
9. Мамедов А.А. Поплер Карл Раймунд: Наука как предвосхищение и проникновение в мир нового опыта // Актуальные проблемы современной науки, 2007, №2. С. 33 - 37.
10. Мамедов А.А. К критике «псевдопредложений» в логическом позитивизме // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки, 2009, №3. С. 31 - 34.

11. Мамедов А.А. Антииндуктивизм как путь развития научного знания в философии К. Поппера // Социально - гуманитарные знания, 2009, №5. С. 223 - 234.

12. Мамедов А.А. Природа научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки, 2009, №3. С. 34 - 39.

13. Мамедов А.А. Семантическая природа истины в аналитической философии // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2009, № 5. С. 17 - 23.

14. Мамедов А.А., Ромашкин К.И. К вопросу о преподавании философских дисциплин в университетах // Научные открытия в эпоху глобализации. Сборник статей Международной научно - практической конференции, 2016. С. 210 - 212.

15. Мамедов А.А. К специфике философского образования // Вестник научных конференций, 2015, № 3 - 4. С. 100 - 101.

© К.И. Ромашкин, Д.В. Ефремова, В.В. Платонов, 2016

## УДК 101.1

**Толчинская Татьяна Ильинична**

канд.ист. наук, доцент ИСТИД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ

**Бондаренко Наталья Григорьевна**

доктор философ. наук, профессор ИСТИД  
(филиал) СКФУ в г.Пятигорске,  
г.Пятигорск, РФ

E - mail: 425257@mail.ru

## ПРОБЛЕМА ЗНАНИЯ В ГЕНЕЗИСЕ СОЦИАЛЬНО - ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ

Обращение к проблеме знания как факта духовной жизни совершенно очевидно, так как эта проблема – из разряда самоценных и вечных философских проблем. Проблема знания изучается многими науками и на чисто эмпирическом, и на более высоком, теоретическом, уровне; изучается и историей, и психологией, и филологией, и религиоведением, и эстетикой. Эта проблема оказывается и в центре внимания философского дискурса и является актуальной потому, что стремительно изменяется мир и бытие человека, что не может не подвергаться переосмыслению, ибо сохранение духовности – необходимое и достаточное условие человеческой экзистенции. «Для того, чтобы окончательная систематизация человеческих понятий была теперь надлежащим образом охарактеризована, недостаточно рассмотреть, как мы это только что сделали, ее теоретическое назначение; нужно также оценить здесь ясно, хотя и вкратце, ее необходимую способность указать единственный действительно возможный

интеллектуальный выход из бесконечного социального кризиса, разразившегося за последние полвека во всей Западной Европе и в особенности во Франции»[2, с.140].

Позиция, высказанная Контom и сегодня является весьма распространенной. Достаточно вспомнить высказывание Д. Ролза о том, что справедливость является такой же добродетелью социальных систем, какой является истина для систем мысли. Но при этом не следует забывать, что движение мысли не должно быть направлено на решение каких бы то ни было социальных проблем, если эта мысль не направлена на познание социального. Лишь тогда мысль будет социально востребованной, когда она направлена на достижение истины, а не на соблюдение чьего-либо интереса.

Вполне оправдана, на наш взгляд, потребность определения онтологических, сущностных, фундирующих принципов и признаков феномена знания и первоначальная формулировка общефилософской теории знания как феномена духовной жизни. Анализ проблемы знания, естественно, требует обращения к ее истокам, к истории вопроса, и соответственно – к работам классиков, то есть к событию, знаменующему собой рождение новоевропейской науки. Подчеркнем разноплановость рассмотрения данного явления.

В работах Платона, Аристотеля представлена этически ориентированная интерпретация знания. Платон, связывая душу с «единым и многим», выделил ее покладистость и неуступчивость, определил, что душа, желая встречи с единым один на один, бежит не от всего, а от не всего, но не ко всему, а к «тому», чье все. Религиозные основания отношения к знанию как к проявлению духовности даны в работах Фомы Аквинского, Августина Блаженного. Философы эпохи Просвещения подчеркивали эстетическую составляющую отношения человека к знанию. Платоновско - сократовское определение истины, добра и красоты как калокагатии фактически лежало в основе как античного, так и средневекового, и ренессансного отношения к знанию. Только каждая эпоха акцентировала внимание на одной из указанных сторон онтологически понятого и этико - эстетически интерпретированного знания.

Рациональное и даже инструментальное отношение к знанию имеет место в трудах всех новоевропейских мыслителей: Р. Декарта, Б. Спинозы. И. Кант, И. Фихте, Г. Гегель рассмотрели теоретические составляющие практического применения знания. «Когда мы осмысливаем драматическую структуру просвещения – или, другими словами, когда рациональное мышление включает в число объектов рефлексии собственные событийные характеристики, то рассеивается досадный теоретический самообман, присущий философии Нового времени. Только такое сознание, которому учит нас драма, позволяет, я думаю, избежать уродливого разрастания ничем не связанной теории и параллельной ей бесконтрольной практики, – не говоря уже о бастардах, порождаемых их диалектическим взаимодействием» [3,с.548].

А. Шопенгауэр и Ф. Ницше относились к научному знанию как к виду заблуждения, позволяющего получить некоторые технические эффекты или обманывать несведущих. Фактически они стремились сохранить классическое представление о знании, как и другие антисциентисты XIX и XX веков.

Тогда же возникает и иная, близкая к антисциентизму традиция, суть которой в экзистенциальном и лично - бытийном рассмотрении знания. Экзистенциальные конституэнты человеческого бытия, одной из которых и является знание, были рассмотрены С. Кьеркегором, М. Хайдеггером, К. Ясперсом, М. Марселем, М. Шелером, А. Бергсоном, Э. Мунье. Идея Э. Гуссерля о конституирующей роли сознания фактически возрождает старое учение о том, что внешний мир произведен от человеческого знания о нем. Идея субстанциональности индивидуального человеческого бытия (А. Камю, Ж. - П. Сартр) оказала влияние на разработку феноменологии внутренней жизни, индивидуального

бытия духа. Человек рассматриваемой эпохи остается один на один с достижениями своего разума, техника заменяет ему культуру, но не может выполнить для общества и человека и малой доли того, что выполняла по отношению к ним свободная культура.

Э. Фромм так описывает эту проблему. «В течение последних столетий западную культуру отличал дух гордости и оптимизма: гордости за разум как инструмент познания человеком самого себя и овладения природой; оптимистической веры в исполнение самых сокровенных надежд человечества, в достижение величайшего счастья для огромного числа людей. Гордость человека была оправданной. Силой своего разума он построил материальный мир, реальность которого превосходила даже мечты и образы волшебных сказок и утопий... Тем не менее, современный человек обеспокоен и все более приходит в замешательство. Он упорно трудится, но смутно осознает чувство тщетности всех своих трудов. Хотя власть его над материей растет, но он чувствует бессилие в своей индивидуальной и общественной жизни» [4, с.778].

Событийность всегда носит экзистенциальный характер. Рассуждения Хайдеггера о бытийных основах экзистенции и Ясперса о вере подталкивают к мысли о фундаментальной укорененности индивидуального человеческого духа, об онтологических основаниях знания. Как отмечает главный оппонент Хайдеггера – Кассирер, Хайдеггер выступил против трактовки философской системы Канта, согласно которой «существенной целью Канта было положить в основу метафизики «теорию познания» и что в «Критике чистого разума» он хотел, хотя бы частично, дать такую «теорию познания»[1, с.379]. Вместо этого Хайдеггер предлагает считать, что онтология не может быть выведена из теории познания, а вопрос о бытии может быть задан только после вопроса о человеческом бытии.

Философия истории сегодня переживает второе рождение. Историческое сознание, переплетаясь с этническим самосознанием становится важнейшим фактором наиболее значимых социальных процессов современности. Одна из самых влиятельных философских парадигм как отечественной, так и зарубежной мысли – парадигма постмодернизма – распространила свое влияние и на философию истории, причем это влияние принесло самые разнообразные, в том числе и весьма неожиданные результаты. С одной стороны, оно способствовало нарастанию нигилистических и пессимистических унастроений, с другой, – постмодернистский тип рассуждения спровоцировал жизнеутверждающие концепции социального возрождения. Все это делает заявленную автором тему и сопровождающую ее проблему, вернее совокупность проблем чрезвычайно актуальными.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кассирер Э. Кант и проблема метафизики. Замечания к интерпретации Канта Мартином Хайдеггером / Кассирер Э. Жизнь и учение Канта. СПб.: Университетская книга, 1997. - С. 379.
2. Конт О. Дух позитивной философии. Ростов н / Д: Феникс, 2003. - С. 140.
3. Слотердайк П. Мыслитель на сцене. Материализм Ницше / Ницше Ф. Рождение трагедии. М: Ad Marginem, 2001. - С. 548.
4. Фромм Э. Иметь или быть. – М., 1990. – С. 778.

© Т.И. Толчинская, Н.Г. Бондаренко, 2016

УДК 1751

**Горбачева Диана Витальевна**

Студент, кафедра теории языка и русского языка

Южного Федерального Университета

E - mail: dianagy96@mail.ru

**Белик Наталья Александровна**

Ассистент кафедры теории языка и русского языка

Южного Федерального Университета

E - mail: natalya - belik@yandex.ru

г. Ростов - на - Дону, РФ

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ПРОЗЕ: ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ**

В XXI веке проблема чрезмерного использования иноязычной лексики носителями русского языка стала особенно остро. Заимствование уже не считается способом обогащения языка, а напротив, признано одним из основных источников его загрязнения. Поток иноязычных слов увеличивается с каждым годом, и язык не в состоянии осваивать новые лексические единицы так же легко, как несколько веков назад. Вследствие этого в языке, наряду с освоенными словами и интернационализмами, все чаще стали встречаться иноязычные вкрапления, иногда, однако, переданные графическими средствами русского языка. Например, употребленное С. Минаевым в произведении «Р.А.Б.» слово «таунхаус» (townhouse) отличается от оригинала тем, что представляет собой его звуковую транскрипцию, написанную русскими буквами [7, с. 10].

М. Кронгауз в книге «Русский язык на грани нервного срыва» высказывался против использования носителями заимствованных слов, которые имеют эквиваленты в русском. Конечно, его призыв нельзя оставить без внимания, ведь в нашем родном языке имеется огромное количество не менее выразительных слов, синонимичных заимствованиям. Слово «сомнамбула», например, может быть заменено уже освоенным «лунатиком» без утраты каких - либо оттенков смысла в предложении: «И я, как сомнамбула (лунатик), подхожу к трибуне, сам себя не слышу, но, согласно сценарию, вроде как говорю «спасибо» и все жму и жму ей руку.» [7, с. 6].

Конечно, речь не каждого носителя языка насыщена иноязычной лексикой. Редко можно услышать от пожилого человека такие слова, как «экспаты» (иностранцы), «социум» (общество), «контингент» (группа) и другие, так же, как и от человека, не работающего в сфере экономики, не стоит ожидать употребления терминов «аживо», «дистрибьюция», «мерчендайзер». Однако помимо возрастных и профессиональных отличий в употреблении иноязычной лексики, существуют также особенности и на уровне гендера.

Исследования гендера в языкознании рассматривают две группы проблем. Первая связана с отражением пола в языке. Преимущественно данное направление изучает, какие оценки приписываются мужчинам и женщинам и в каких семантических областях они наиболее отчетливо выражены. А вторая группа проблем касается речевого поведения

мужчин и женщин, которое существенно отличается на всех уровнях языка, в особенности на лексическом.

На протяжении развития гендерных исследований формировались разные мнения о склонностях к употреблению заимствований у мужчин и женщин. Так, в 1913 году вышел труд Ф. Маутнера, в котором он впервые вывел ряд особенностей языка мужчин и женщин. По его мнению, женщины в силу своей необразованности были более склонны к употреблению иноязычных слов без нужды, тогда как образованные мужчины были в состоянии найти эквиваленты в родном языке [4, с. 215]. Позднее, в 1922 датским лингвистом О. Есперсеном была высказана иная точка зрения, содержащая идею о консервативности в употреблении языка у женщин и восприимчивости к всему новому, в том числе к заимствованиям, у мужчин [4, с. 215]. Гендерные исследования последних десятилетий доказывают правоту О. Есперсена. И проведенный лично нами анализ использования иноязычной лексики в мужской и женской прозе подтверждает, что эта склонность более выражена у мужчин.

Проанализировав языковой материал произведений С. Минаева, З. Прилепина, Л. Улицкой, Л. Петрушевской и Д. Рубиной и сопоставив материал, который мной был обнаружен, можно сделать вывод, что в мужской прозе заимствования встречаются неоднократно почти на каждой странице произведения. При анализе женской прозы эта частота была во много раз ниже. Стоит отметить, что в работе рассматривались лексические единицы, свойственные в большей степени книжной лексике («экстази», «атрибут», «блеф», «диссонанс» и др.) и нет акцента на таких заимствованных словах, как «ваза», «флора», «методика», «лицензия», «кино» и прочие, относящиеся к нейтральной, поскольку наш язык уже освоил эти заимствования, и они прочно укоренились в нашей лексике.

Многие иноязычные слова, используемые в мужской прозе, находят эквиваленты в женской. В одном из рассказов сборника «Время героев» С. Минаев пишет: «Через какое-то время и с Ним стали происходить странные метаморфозы» [8, с. 7]. Автор пишет об изменениях в поведении, используя при этом интернационализм. А в «Священном мусоре» Л. Улицкой в похожем контексте мы можем встретить русский эквивалент «изменение»: «Разговоры идут о разных вещах: о жизни, об обществе, о тех изменениях, которые происходят с людьми» [12, с. 3]. Оба автора пишут о характере или поведении. На первый взгляд может показаться, что разницы нет, но «метаморфоз» имеет некоторый оттенок в значении, так как обозначает полное, абсолютное изменение. Данный пример иллюстрирует тенденцию замены одной иноязычной лексемой словосочетания, соответствующего ему в русском языке. И это не единственный случай такого рода замены («инвестировать» - «вкладывать деньги», «аффект» - «порыв чувств», «экзекуция» - «телесное наказание» и др.)

Однако нередки случаи, когда в мужской прозе употреблены заимствования, абсолютные русские синонимы которых используются в произведениях писательниц. Наиболее часто такой замене подвергаются глаголы. Например, «я могу констатировать, что из общих интересов у нас остались только девушки» [6, с. 1] и «врач утверждает, что это были дети» [9, с. 1]; «мы неизменно демонстрируем стабильность и надежность» [7, с. 6] и «Александр показывает свое умение тормозить» [9, с. 178]; а также «профильтровать» [10, с. 4] и «очистить» [11, с. 75], и так далее.

Большую часть заимствованной лексики, используемой в мужской прозе, составляют термины, употребляемые как в прямом, так и в переносном значении. Этот пласт лексики обычно состоит из названий профессий («диджей», «промоутерь», «топ - менеджер», «сити - менеджер», «клерк», «мерчендайзер»), экономических и политических терминов («дефицит», «корпорация», «ресепшн», «дистрибуции», «сейлс», «глобализация», «индустрия», «агитация», «комитет», «экспорт»), а также переосмысленные научные термины («предвыборный тремор» - предвыборная суэта, «в треморном предчувствии драки», «источая из себя флюиды»).

Вывод о том, что мужчины гораздо чаще используют заимствованную лексику в своей речи, очевиден. Но поскольку я исследовала художественные произведения, то нельзя исключать и намеренной замены русских эквивалентов. Так, З. Прилепин в статье «Второе убийство Советского Союза» употребляет слово «генерация», которому придал негативный оттенок в предложении: «Советский Союз вообще вырастил генерацию удивительно инфантильных людей»[13 с. 48.]. Но автор с гордостью пишет о ветеранах, переживших Великую Отечественную войну, используя сочетание «социалистическое поколение»[13, с. 40].

Иноязычная лексика заполняет русский язык, и его носители не в силах сопротивляться такому потоку новых слов. Но, возможно, нам и не стоит, так как язык со временем сам избавится от «мусора». Л. П. Крысин в статье «О русском языке наших дней» писал: «Разумеется, неумеренное и неуместное употребление заимствованных слов недопустимо, но неумеренность и неуместность вредны при использовании любого слова». Следовательно, намного важнее не то, что мы произносим, а как и с какой целью.

### Список использованной литературы:

1. Современный русский язык. Лексическая семантика. Лексикология. Фразеология. Лексикография : учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений / Л. П. Крысин. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 240 с.
2. Русское слово, свое и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике. Крысин Л.П. – М.: Языки славянской культуры, 2004 г.
3. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. 2 - е изд., доп. - М.: Рус. яз., 2000.
4. Теория и методология гендерных исследований. Курс лекций / Под общ. ред. О.А. Ворониной. — М.: МЦГИ - МВШСЭН - МФФ, 2001. — 416 с.
5. Гендер: лингвистические аспекты (монография). А.В. Кирилина; Москва, 1999 год.
6. Духless / С. Минаев, АСТ, Транзиткнига, АСТ Москва 2006;
7. Р.А.Б. / С. Минаев, Астрель 2009;
8. Время героев / С. Минаев, АСТ, Астрель, Харвест 2008;
9. Два царства, сборник / Л. Петрушевская, Астрель 2013;
10. Ботинки полные горячей водкой / З. Прилепин АСТ, Астрель 2008;
11. Люди города и предместья, сборник / Л. Улицкая, Астрель 2013;
12. Священный мусор / Л. Улицкая, Астрель 2012;
13. Публицистика, сборник / З. Прилепин, .

© Д.В. Горбачева, Н.А. Белик, 2016

**Гутиева Маргарита Татаркановна**

канд. фил. наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Северо - Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова», г. Владикавказ, РСО - А.  
E - mail: mgutieva@mail.ru

**Кабалоева Ирина Мурадиновна**

канд. пед. наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Северо - Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова», г. Владикавказ, РСО - А.  
E - mail: Irinakabaloeva@rambler.ru

## **ЯЗЫК КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО РЕЧЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ**

*«Язык имеет социальную природу. Он социален потому, что человеческое сознание, единственной формой существования которого является язык, есть общественное сознание, и всякая человеческая мысль всегда есть мысль человека как члена общества, потому что она – сознательная мысль».*

*А.А. Леонтьев [10, с. 219]*

Взаимодействие людей в процессе познания мира, в процессе совместной трудовой или другой общественно - полезной деятельности осуществляется посредством языка, языка как системы знаков. Основным средством коммуникации выступает речевое общение, которое осуществляется по законам языка (русского, английского, французского, немецкого и др.). Язык, в свою очередь, представляет собой целостную систему фонетических, лексических, грамматических и синтаксических средств и соответствующих правил речевой коммуникации.

Рассматривая язык как основной инструмент мыслительной и речевой деятельности, необходимо отметить и тот факт, что именно язык является основным коммуникативным средством человека. По определению А.Р. Лурия, язык – сложная система кодов, обозначающих предметы, признаки, действия или отношения, которые несут функцию передачи информации и введения ее в различные системы [11, с. 27].

Орудием речевой деятельности выступают *знаки языка*, что и отличает ее от других видов деятельности, соответственно, *язык* можно определить как «систему знаков, функционирующих в качестве средства общения и орудия мысли» [11, с. 8].

Выполняя коммуникативную, т.е. важнейшую функцию, язык должен обладать такими качествами, как «способность» к отражению окружающей действительности посредством определенных знаков (главным и универсальным из которых является слово), к фиксации и обобщению информации посредством определенных кодов. А.Р. Лурия в связи с этим определял язык как сложную систему кодов, обозначающих предметы, признаки, действия или отношения, которые несут функцию передачи информации и введения ее в различные системы [11, с. 27].

Лингвисты и психологи рассматривают язык как основное средство осуществления речевой коммуникации, и как феномен культурно - исторического развития.

По мнению В. Гумбольдта [6] язык – это часть «духовной культуры» и главная деятельность не только человеческого, но и «национального духа народа». Ярким подтверждением этому является фольклорное наследие – сказки, былины, баллады и оды, пословицы и поговорки. Являясь атрибутом культуры народов, всегда эмоционально окрашенные, фольклорные произведения отражают характер народа, образ жизни и мыслей той нации, которой они принадлежат [7, с. 92].

Весьма существенна роль языка в постижении реального мира, где язык проявляет себя как особая, фундаментальная основа общения.

Проблеме взаимоотношений языка и речи уделяется сейчас огромное внимание.

Речь и язык представляют собой сложное *диалектическое единство*. В процессе речевой деятельности язык становится средством общения, инструментом мышления. Но любое речевое высказывание подчиняется законам языка. Коммуникация осуществляется по правилам языка и на основе использования соответствующих знаков языка. Это касается и фонетики и лексики, и грамматики.

Речевая деятельность является воплощением мыслительных процессов, мышления. Результат речевой деятельности выражается в преобразованиях информации. По мнению Л.С. Выготского, мысль не воплощается в слове, а совершается в нем. Речь выстроена из элементов языка, подчинена его законам, но совершенно не тождественна языку. Речь изменяет и совершенствует язык. Знаки языка, используемые в речи, в речевом общении, могут подвергаться семантическим изменениям, в их семантике (значении) могут происходить значительные сдвиги. Как указывал Н.И. Жинкин, «язык создается в речи и постоянно в ней воспроизводится» [9, с. 32].

#### **Список использованной литературы:**

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М., 1979.
2. Васильева А.Н. Газетно - публицистический стиль речи. – М., 1982.
3. Головин Б.Н. Основы культуры речи. – М., 1988.
4. Голубев В.Н. Проблемная статья в газете // Газетные жанры. – Свердловск, 1976.
5. Горохов В.Н. Газетно - журнальные жанры. – М., 1993.
6. Гумбольдт В. Язык и философия культуры. - М., Прогресс, 1985. - 452 с.
7. Гутиева М.Т., Кайтова И.А. Нравственно - этические представления народа в русских, осетинских и английских пословицах и поговорках. // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук), - М., № 1, 2016. С. 92.
8. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка / В 4 - х тт. – М., 1979.
9. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. – М., 1982. С. 86.
10. Леонтьев А.А. Внутренняя речь и процесс грамматического порождения высказывания / В сб.: Вопросы порождения речи и обучения языку. – М., 1967. С. 10.
11. Лурия А. Р. Язык и сознание. / Под редакцией Е. Д. Хомской. - М: Изд - во Моск. ун - та, 1979 - 320 с.

© М.Т. Гутиева, И.М. Кабалоева, 2016

## **ПУТИ СОХРАНЕНИЯ ТАЛЬШСКОГО ЯЗЫКА**

### **АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена настоящему положению тальшского языка. Автор подчеркивает необходимость сохранения тальшского языка как языка коренного населения Азербайджана.

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

*Тальшский язык, тальши, двуязычие, миноритарный язык.*

Во многих исследованиях, посвященных межэтническим отношениям и национальной политике, зачастую недооценивают или просто обходят вниманием фактор социального статуса и функционирования так называемых миноритарных языков - языков, принадлежащих коренным этносам. Недооценка этого фактора в ходе осмысления национальных отношений во многом определяется мнением, что вся межэтническая коммуникация может довольно эффективно и адекватно осуществляться на более распространенном в данном социуме (мажоритарном) языке. Исходя из этого, принцип двуязычия, который возводят в ранг идеальной модели, в принципе ошибочен и не верен. Между тем опыт России, например, свидетельствует о практической возможности реализации этого принципа и его плодотворности. Русский язык как язык межнационального общения и диалога, «окно» в мир мировой культуры не только способствовал сохранению других языков РФ, но и оказал огромное влияние на их развитие. Но есть и другой пример использования только одного языка качестве средства межэтнического взаимодействия нередко приводит к неполной коммуникации или вообще к потере собственной идентичности и самобытности. В качестве наглядного примера можно привести находящийся на грани вымирания тальшский язык, который вытесняется пришлым тюркским языком в Азербайджане [1,7].

В последнее десятилетие в Европе, как и во всем мире, уделяется все большее внимание сохранению и развитию языков и культур меньшинств. Причем сохранение языков и культур все чаще рассматривается как правозащитный процесс, а в категорию основных прав человека все чаще включаются и языковые права [8,10].

По нашему мнению, сохранение и развитие тальшского языка возможно только при комплексной реализации широкого спектра культурных мероприятий – от внедрения в сферу полного среднего образования до создания кафедр тальшского языка в высших учебных заведениях, создания телевизионных программ на тальшском языке [9,13].

### Список использованной литературы:

1. Мамедов А.А. Тальши как носители древнего языка Азербайджана // Вопросы филологических наук, 2006, №5. С. 113 - 127.
2. Мамедов А.А. Сакральное - символическое в тальшской мифологической традиции // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. – С. 70 - 72.
3. Мамедов А.А. Мифолого - символическое в тальшском этническом сознании // Современные проблемы науки и образования, 2015, № 2 - 2. С. 617.
4. Мамедов А.А. «Аша» как истина бытия в тальшской религиозно - философской традиции // Наука, образование, общество. Проблемы и перспективы развития. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 77 - 79.
5. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Дуализм зороастризма и проблема морального выбора в религиозном сознании тальшского народа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2015, № 5. С.123 - 128.
6. Мамедов А.А. Моральные императивы тальшского земледельческого сознания // Вестник научных конференций, 2016, № 1 - 5 (5). С. 122 - 124.
7. Мамедов А.А. Вопросы изучения этнического сознания и культуры тальшского народа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2013, №4. С. 44 - 49.
8. Мамедов А.А. Тоталитаризм и интеллектуальная свобода // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2010, №6. С. 27 - 32.
9. Мамедов А.А. К феномену тальшского этнического сознания // Вестник научных конференций, 2015, № 2 - 3(2). С. 91 - 93.
10. Мамедов А.А. Историзм и свобода личности // Социально - гуманитарные знания, 2011, № 6. С. 251 - 262.
11. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Ислам в Европе: к истории проникновения // Социально - гуманитарные знания, 2014, № 6. С. 302 - 312.
12. Мамедов А.А. К вопросу о тальшском народном поэтическом творчестве // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 126 - 128.
13. Мамедов А.А. К вопросу о преемственности культурных традиций // Наука и инновации в современных условиях. Сборник статей Международной научно - практической конференции. С. 78 - 80.
14. Мамедов А.А. Роль минората в тальшской культурной традиции // Фундаментальные и прикладные научные исследования. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 68 - 71.
15. Оришев А.Б., Мамедов А.А. От зороастризма к зурванизму: проблема морального выбора тальшского народа // Современные проблемы науки и образования, 2015, №1 - 1. С. 1748.

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СМЕРТНОЙ КАЗНИ КАК ВИДА  
УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

В настоящее время, смертная казнь, как вид уголовного наказания сохраняется в законодательстве современной России (далее РФ). Однако, на протяжении многих лет, как в научной литературе, так и в общественных средствах массовой информации не утихают дискуссии по поводу реализации и отмены данного вида наказания [1, с.12]. Данные дискуссии обусловлены тем, что с одной стороны смертная казнь затрагивает политико - правовые, а с другой стороны, социально - экономические сферы нашей жизнедеятельности. Безусловно, в исследовании данного вопроса необходимо учитывать и нравственно - религиозные, ментальные и культурно - психологические аспекты применения данного вида уголовного наказания. Сложность и неоднозначность проблемы применения смертной казни как вида уголовного наказания, в международной практике порой обуславливает смягчение законодательства или полную ее отмену. Безусловно, развитие института юридической ответственности под эгидой прав и свобод человека и гражданина, перед законодателями, обществом и правоприменителями ставит вопросы о правомерности, допустимости, необходимости и целесообразности применения смертной казни. В этой связи цель назначения наказания имеет фундаментальное значение при выборе видов наказания. Однако существует ряд подходов в рамках концепции сильного государства [3, с. 56 - 59], а также концепций национальной и региональной безопасности, которым применение смертной казни как вида уголовного наказания весьма органично, допустимо и оправданно [4]. Так, по мнению ряда авторов если следовать цели перевоспитания и гуманизма, то логика применение данного вида наказания совершенно не оправданна, следовательно, требует полного исключения из уголовного законодательства РФ. Неэффективность замены смертной казни, пожизненным заключением можно подкрепить статистикой, рассмотрев число особо тяжких преступлений по Ростовской области РФ. Начиная с 1996 года, в России смертная казнь не исполняется в связи с объявленным мораторием. И это несмотря на то, что число убийств в России растет из года в год. Так, например, если в Ростовской области в 2013 году было совершено 2203 особо тяжких преступления, то уже в 2014 году показатели значительно выросли 2337, в 2015 году показатели ненамного, но все же стали выше 2399. По мнению экспертов, данные показатели не самые высокие по всей России, это всего лишь 15 место в рейтинге зарегистрированных преступлений особой тяжести, на первом месте расположена Москва ( показатель 10472). Поэтому по поводу высказывался И.И. Карпец, утверждая что « при применении смертной казни никого

исправить и перевоспитать нельзя, однако, это наказание имеет, прежде всего, цель общего предупреждения. С одной стороны, смертная казнь устраняет потенциальных преступников, а с другой – воспитывает всех членов общества и укрепляет положительное социальное поведение» [2, с.103]. Обращаясь к законодательству, необходимо подчеркнуть, что современная Россия, соблюдая официальный мораторий на исполнение смертной казни с 1999 года, практикует замену смертной казни альтернативными видами наказания, как пожизненное лишение свободы или лишение свободы на срок 25 лет, также наше государство предоставляет право ходатайствовать об условно досрочном освобождении после 25 лет заключения. На практике процессы социализации бывших заключенных в виде положительной интеграции в социальную среду протекают очень болезненно, а в условиях отсутствия эффективных государственных программ обречены на неудачу. Всего в мире существует 197 признанных стран, и в каждой стране действует свое законодательство, которое либо разрешает, либо запрещает применение смертной казни или просто ограничивает ее применение. В 140 странах не применяется смертная казнь, из этого числа 97 стран вообще отменили ее. В двадцати двух странах смертная казнь сохраняется в рамках закона и практики, хотя 20 лет их было почти вдвое больше. Практика показывает, что те государства, в которых разрешена смертная казнь, обычно входят в число лидеров по низким показателям преступности. Рассмотрев значимые аспекты применения смертной казни, можно сделать вывод о том, что смертную казнь допустимо применять, только тогда, когда нет ни единого сомнения в виновности подозреваемого в совершении особо тяжкого преступления. Исследуя вопрос о возможной отмене на территории РФ моратория на смертную казнь, можно выделить ряд следующих правовых проблем и возможных противоречий. Во - первых, отмена моратория будет нарушать конституционное (естественное) право на жизнь, во - вторых, это будет нарушением Европейской Конвенции по правам человека, которая запрещает применение смертной казни. В - третьих, правительство РФ считает смертную казнь негуманным видом уголовного наказания, так как отмена смертной казни приблизила Россию в глазах международного сообщества к статусу цивилизованных правовых государств.

#### **Список использованной литературы:**

1. Андреева В.М. Смертная казнь и пожизненное лишение свободы как ее альтернатива. Краснодар, - 2000. - С. 12.
2. Карпец, И.И. Цели уголовного наказания. Институт государства и права / И. И. Карпец. - М.: Наука, - 2010. - С.103
3. Коженко Я.В. Концепция сильного государства в контексте модернизации государственной власти в России: историко - правовой аспект. // Философия права. - 2010. - № 4. - С. 56 - 59.
4. Пашковский П.В. Региональная безопасность российской федеративной государственности в институционально - правовом измерении. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Ростовский юридический институт МВД Российской Федерации. Таганрог, 2009.

© Л.О. Воронина, 2016

**Джиоева Мадина Захаровна**  
студентка 3 курса  
юридического факультета СОГУ,  
г.Владикавказ, РФ  
E - mail:dzhioeva.madina@mail.ru

**Гаглоева Злата Батрадзе**  
студентка 3 курса  
юридического факультета СОГУ,  
г.Владикавказ, РФ  
E - mail:Gagloeva.zlata@bk.ru

## **РОЛЬ ОПРОСОВ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ КАК РАЗНОВИДНОСТИ ИНФОРМИРОВАНИЯ ИЗБИРАТЕЛЕЙ**

Аннотация. Статья посвящена такой разновидности информирования избирателей как опросы общественного мнения, их роли в избирательном процессе. Актуальность вызвана широким распространением опросов как элемента избирательного процесса, недостаточным правовым регулированием информирования избирателей, появлением новых каналов передачи информации, а также систематическим изменением действующего законодательства затрагивающего права граждан на информацию. Кроме того актуальность связана и с предстоящими избирательными кампаниями по выборам в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации седьмого созыва (2016 г.), которая должна проводиться на основе усовершенствованного избирательного законодательства.

Ключевые слова. Опросы общественного мнения, информирование избирателей, роль опросов общественного мнения в избирательном процессе, достоверность результатов опросов, интернет - опросы.

Сегодня, в условиях демократизации, одной из важнейших задач, стоящих перед обществом на пути к становлению правового государства является привлечение как можно большего числа людей, привитие им интереса к такому ключевому элементу демократического общества, как выборы. Для того чтобы избиратель имел возможность сделать осознанный выбор, он должен обладать достаточной и достоверной информацией. Ни для кого не секрет, что во время подготовки и проведения выборов информация становится важнейшим инструментом, посредством которого кандидаты стараются повлиять на волеизъявления избирателей. Все большую популярность приобретает такая разновидность информирования избирателей как опубликование опросов общественного мнения, которые играют весьма важную роль в избирательном процессе, так как могут оказывать влияние на формирование политической воли избирателей. При этом результаты опросов не всегда соответствуют таким основополагающим принципам информирования избирателей как объективность и достоверность. Поэтому особенно важным является более детальное правовое регулирование и дополнительные требования со стороны законодателя к этой разновидности информирования избирателей, соблюдение таких принципов в процессе информирования избирателей как объективность и достоверность.

Важнейшей составной частью избирательной кампании является ее информационное обеспечение, которое относится к числу основных гарантий избирательных прав граждан. Информационное обеспечение структурно складывается из таких составляющих как информирование избирателей и предвыборная агитация. Под информированием избирателей понимают осуществляемую в период избирательной кампании в установленные законом сроки и порядке систематическую деятельность по доведению до сведения избирателей объективной и достоверной информации, связанной с выборами и не носящей агитационный характер. [1, с. 40] Именно информирование избирателей наиболее полно отражает публичный характер выборов, являющийся неотъемлемой чертой данного института демократии, так как основной его целью является обеспечение гласности выборов и референдумов и создание условий для осознанного волеизъявления граждан.

Одной из разновидностей информирования избирателей согласно Федеральному Закону «Об основных гарантиях избирательных прав граждан и участников референдума» является опубликование результатов опросов общественного мнения, связанных с выборами и референдумами.

Опрос как метод изучения общественного мнения возник в США в начале XIX века в ответ на запросы политической практики. Более века он складывался в результате обобщения и трансформации методического опыта простейших зондажей электоральных установок, лабораторных экспериментов в области изучения психологии личности и маркетинговых исследований.[2, с. 41] В настоящее время опросы общественного мнения применяются в различных сферах общественной жизни, по разным вопросам и проблемам. Однако их значимость полной мере проявляется во время избирательных кампаний. Опросы общественного мнения позволяют получать сведения о предпочтениях, настроениях, ожиданиях электората, об отношении избирателей к той или иной партии, к отдельному ее лидеру по соответствующему избирательному округу. Следует отметить, что опросы общественного мнения дают возможность не только выявить отношение людей к какой-либо проблеме, но и установить возможные пути ее решения, в результате чего появляется возможность принимать правильные, эффективные решения в рамках избирательной кампании. Но опросы общественного мнения могут играть и другую роль. Опубликованные данные опросов становятся средством воздействия на общественное мнение, могут влиять на сознание и поведение избирателя, формирование его убеждений. Поэтому исследователи опросов общественного мнения разделились на два лагеря: сторонников и противников опросов. Споры о целесообразности проведения опросов, о степени их влияния, о точности и подверженности политическому влиянию возникали изначально. Сторонники опросов общественного мнения считают их одним из основ любого демократического общества. Известный ученый и автор научных методов изучения общественного мнения Джордж Гэллагл полагал, что опросы общественного мнения могут сделать «демократию более правдивой». Как форма народовластия демократия собственно и есть господство общественного мнения. Поэтому изучение общественного мнения играет важную роль в любом демократическом государстве, поскольку должны учитываться в первую очередь интересы народа, а чтобы выяснить чего хочет народ, его нужно «спросить». Однако существуют и противоположные точки зрения. Ряд специалистов отмечают, что предвыборные опросы общественного мнения скорее представляют собой моделирование реальности, нежели ее отражение. Хорошо известны выявленные

американскими специалистами способы воздействия опросов на массовое сознание избирателей, такие как «эффект фургона с оркестром» (психологически комфортного голосования за победителя), «эффект неудачника», «эффект бумеранга» и др. [3] И действительно, с помощью опросов общественного мнения можно манипулировать общественным сознанием, навязывая определенные модели электорального поведения. Когда человеку преподносится недостаточно информирован, или снабжен искаженной информацией выбор, он не в состоянии сделать осознанный выбор, его интересы подменяются другими. Французский социолог Пьер Бурдьё писал что «есть мнения сформированные или мобилизованные; есть группы давления, работающие на защиту чьих - то интересов. Все это — одна сторона проблемы; другая ее сторона — предрасположенность, готовность электората отдать предпочтение какому - либо субъекту, нужен только внешний толчок.»[4] Умело поданные в СМИ результаты опросов общественного мнения создают определенный настрой вокруг кандидатов, политических партий и все это приводит к тому, что из средств выявления мнений граждан опросы превращаются в средства их формирования.

Кроме того опубликование результатов опросов общественного мнения может оказывать воздействие не только на избирателей, но и на кандидатов, поскольку информация о низком уровне собственного рейтинга не может не вызвать психологический дискомфорт у соперников, что влияет на качественные параметры ведения ими своих кампаний. В то же время, это позволяет кандидатам определить свое положение и возможности до проведения голосования и принять меры для повышения эффективности своей программы, чтобы привлечь на свою сторону больше избирателей.

Что касается мнения самих граждан, то результаты проведенного в 2005 году ВЦИОМ социологического исследования, направленного на изучение отношения избирателей к опросам общественного мнения показали, что подавляющее большинство респондентов - 75 % на вопрос «Отражают ли в целом результаты опросов общественного мнения действительные мнения граждан» - ответили утвердительно и лишь 15 % - отрицательно.[5] То есть люди доверяют опросам общественного мнения, соответственно руководствуются. Всё это свидетельствует о том, что обнародование опросов общественного мнения оказывает влияние массовое сознание наших граждан, а, следовательно, может оказывать воздействие на формирование политической воли общества в ходе избирательной кампании.

Кроме того на основе собранных в результате опросов данных можно прогнозировать результаты выборов. Опросы, проведенные ведущими социологическими центрами изучения общественного мнения, в ходе избирательной кампании 2011 года абсолютно точно «предсказали» какие политические партии пройдут в Государственную Думу РФ и в каком порядке расположатся лидеры: КПРФ, "Единство" и "Отечество – Вся Россия".[6] Однако следует иметь в виду, что опросы не всегда могут предсказать результаты голосования. Директор института социальных исследований, доктор философских наук, профессор В.Э. Бойков пишет «Рассматривая данные об электоральных рейтингах политических партий, надо иметь в виду, что они не являются прямолинейной проекцией прогноза результатов выборов. Правда, и без них осуществить прогноз невозможно, так как одним из научных оснований прогноза являются динамические ряды результатов опросной информации».[7]

Чтобы информирование избирателей посредством обнародования результатов опросов не превратилось в агитацию, закон предусматривает ряд ограничений. В частности запрещается опубликование (обнародование) результатов опросов общественного мнения в течение пяти дней до дня голосования, включая день голосования. Кроме того, при обнародовании в прессе результатов социологических опросов редакции средств массовой информации, граждане и организации, публикующие (обнародующие) эти результаты обязательном порядке должны указывать определенные реквизиты: кем был проведен опрос, место и время проведения, какой метод сбора информации использовался, точную формулировку вопроса, число опрошенных, возможную погрешность, заказчика опроса, лицо, оплатившее публикацию. Предусмотрена административная ответственность за нарушение предусмотренного законом порядка проведения и обнародования результатов опросов общественного мнения.

Но, тем не менее, вводя ряд ограничений на сроки и правила опубликования опросов общественного мнения, связанных с выборами и референдумами закон, однако, не содержит никаких нормативных предписаний, которые регулировали бы порядок проведения опросов, круг субъектов, полномочных их проводить. Опубликованные данные могут носить агитационный характер, побуждая голосовать избирателей за кандидата или политическую партию, имеющую наиболее высокий рейтинг по результатам социологических опросов. Но вместе с тем под широкое определение предвыборной агитации можно подвести любую информацию и любые сведения о кандидатах. Поэтому в данном случае принципиальное значение имеют предъявляемые к информированию требования достоверности и объективности, которые соответственно распространяются и на опубликование результатов опросов общественного мнения. Поскольку к предвыборной агитации не предъявляются данные требования. Если результаты опросов будут соответствовать действительности, отражать реальные настроения граждан, их нельзя будет рассматривать как агитацию. Чтобы не превратится в агитацию результаты опросов, связанных с выборами, референдумом должны быть объективными и достоверными. Законодательством РФ не запрещено проводить опросы общественного мнения любым организациям, в том числе организациям, осуществляющим выпуск СМИ. Достоверность результатов опроса зависит от того насколько независимы от политических сил СМИ, их опубликовавшие. Кроме того важную роль играет объективность исследователей общественного мнения. Опросы легко сфабриковать, поскольку существует много факторов, влияющих на конечный результат - это выборка респондентов (необходимо учитывать мнение представителей различных социальных групп), формулировка вопросов и т.д., а проверить подлинность данных опросов будет уже практически невозможно. Государство не имеет прямых рычагов воздействия на недобросовестных исследователей - законом не предусмотрена ответственность за распространение недостоверных результатов опросов. Искаженная информация может вызывать самые различные последствия. Поэтому есть вполне реальные основания согласиться с мнением В.П.Журавлева, который считает что опросы и прогнозы, публикуемые в СМИ должны проводиться лишь специализированными социологическими организациями. [8, с. 14] Достоверные и объективные обнародованные результаты опросов общественного мнения в большей мере помогают избирателю сформировать свои предпочтения. Поэтому необходимо чтобы

субъекты информирования, то есть исследователи общественного мнения и СМИ были объективны, иначе уменьшается смысл данного инструмента.

Так же важно отметить, что возможности информирования возрастают с развитием технического процесса и в наше время существует киберпространство, которое все больше вовлекается в избирательный процесс и обладает колоссальными возможностями по передаче информации. Не вызывает сомнений, что сегодня Интернет пользуется большим спросом, нежели различного рода печатные издания, однако эффективное правовое поле, которое позволяло бы регулировать информационные правоотношения в киберпространстве отсутствует. Сегодня действие законодательства распространяется лишь на сетевые издания, то есть сайты в сети Интернет, зарегистрированные в качестве СМИ в порядке, установленном Федеральным Законом «О средствах массовой информации». А социальные сети, сообщества в них, различные форумы остаются без правовой регламентации. Предпринимались попытки ввести закон, который приравнял бы страницы в сети Интернет, посещаемые более чем 3 тысячами пользователями в сутки к средствам массовой информации.[9] То есть практически регулировались бы сообщества в социальных сетях, форумы и т.д. Но законопроект не нашел должной поддержки. Поэтому в киберпространстве, особенно во время избирательных кампаний свободно и безнаказанно манипулируют массовым сознанием, размещая недостоверную информацию, взятые из воздуха или искаженные результаты опросов общественного мнения, влияя на формирование политической воли электората.

Кроме того, если сравнивать результаты опросов, проводимых крупными аналитическими центрами в период избирательной кампании 2011 года с результатами Интернет – опросов, то прослеживаются существенные расхождения.[6] Их можно объяснить преимущественным нахождением на этих ресурсах целевой аудитории или все же более объективным характером данной разновидности опросов. Ни для кого не секрет, что Интернет – опросы набирают все большую популярность. Они обладают рядом преимуществ перед традиционными формами опросов. Во - первых, с помощью интернета появляется возможность опросить самый широкий круг респондентов - малочисленные группы. Во - вторых, они предполагают меньше временных затрат. В - третьих, люди выражают свое мнение более открыто и искренне. И как следствие, уровень доверия в онлайн - опросах выше, так как отсутствует давление на респондента. Несмотря на все плюсы, данная разновидность опросов имеет и недостатки, к числу которых относят: отсутствие репрезентативности, возможность неоднократного участия в опросе, накрутка голосов для искажения конечных результатов, возможность участия в опросах иностранного элемента, отсутствие доступа к сети Интернет у всего населения, стихийность выборки и т.д. Однако учитывая то, что за период с 2003 по 2014 г. количество постоянных пользователей сети Интернет в России выросло в 7,5 раз [10], можно предположить, что вскоре доступ к сети Интернет будет практически у всех граждан нашей страны и именно киберпространство в будущем станет основным источником информации. Кроме того, Министерство связи и массовых коммуникаций разработало законопроект о государственном контроле над прохождением интернет - трафика на территории России. Предлагается установить государственную систему мониторинга «использования ресурсов глобальной адресации и глобальных идентификаторов сети интернет (DNS и IP - адресов)», создать отечественный реестр IP - адресов.[11] Это

позволит обезопасить наш национальный сегмент Интернета, отслеживать работу вредоносных элементов сети, контролировать зарубежные каналы связи и точки обмена трафиком. Если законопроект одобряют, решаются проблемы возможности неоднократного участия в онлайн - опросах, участия в них иностранных граждан, накрутки голосов. Интернет станет частично контролируемым. Учитывая все это, необходимо в полной мере задействовать данный вид опросов в избирательном процессе, а именно проводить онлайн - опросы общественного мнения на официальных сайтах избирательных комиссий, поскольку они являются самостоятельными и независимыми органами и смогут обеспечить объективность и достоверность интернет - опросов. Это позволит, во - первых, увеличить количество посетителей этих сайтов и граждане будут больше вовлечены в избирательный процесс. Кроме того, уровень доверия к таким опросам будет выше, учитывая их официальный характер, что позволит минимизировать уровень воздействия псевдо - вопросов на массовое сознание электората. Граждане не будут заблуждаться насчет реальных электоральных настроений и смогут сделать осознанный выбор. Кроме того все это впоследствии может стать предпосылкой для введения электронных выборов.

На сегодняшний день опросы общественного мнения являются мощным инструментом, которые могут оказать влияние на общественные настроения, отношение людей к той или иной партии, к отдельному ее лидеру.

Информирование избирателей в той или иной степени является предпосылкой для эффективности голосования. Чем больше людей проинформировано о дне голосования, о кандидатах и о прочих деталях, тем больше электоральная активность и институт выборов может играть ту роль, которую собственно призван играть.

Проведенные исследования и анализ позволяют сделать вывод о том, что опросы общественного мнения, связанные с выборами и референдумами являются неотъемлемым элементом любой избирательной кампании и играют важную роль как разновидность информирования избирателей:

1. С помощью опросов общественного мнения собирается, анализируется и передается социально значимая информация - сведения о предпочтениях, настроениях, ожиданиях электората, которая способствует принятию правильных и эффективных решений в ходе избирательной кампании.

2. На основе собранной с помощью опросов информации можно анализировать сложившиеся электоральные ситуации, выявить внутренние причины и следствия того или иного состояния электората, закономерности изменения электоральных предпочтений, и в результате чего появляется возможность строить прогнозы развития политической ситуации, предвидеть последствия реализации тех или иных предвыборных мероприятий.

3. Появляется возможность отслеживать ход реализации стратегии избирательной кампании, реакцию на нее объекта, дают возможность оценивать степень действенности и эффективности деятельности команды кандидата. На основе полученных сведений о предпочтениях, настроениях, ожиданиях электората можно эффективно управлять общественными процессами, учитывая интересы избирателей.

4. Помогают ознакомить избирателей с ходом предвыборной кампании, что помогает сформировать у них целостную картину избирательного процесса и соответственно, лучше ориентироваться в хитросплетениях политической борьбы, что способствует повышению интереса к предстоящим выборам.

5. С помощью опубликованных результатов опросов избиратель имеет возможность получить представление о предпочтениях, настроениях, ожиданиях электората, об отношении своих сограждан к той или иной партии, к отдельному ее лидеру, ознакомиться с рейтингами поддержки того или иного кандидата, политической партии в и, соответственно, решить за кого отдать голос.

Являясь неотъемлемым элементом избирательного процесса, опросы общественного мнения играют неоднозначную роль, поскольку могут использоваться как в соответствии со своим назначением, так и вопреки ему, выступая в качестве политического инструмента, позволяющего влиять на политическую волю избирателей. Поэтому порядок их опубликования в рамках избирательной кампании требует более точной регламентации. Необходимость принятия федерального закона "О порядке обнародования результатов опросов общественного мнения через средства массовой информации", действие которого распространялось бы на все опросы, имеющие социально - политическое значение признавал еще В.С. Нерсесянц, подчеркивая, что это стало бы важной гарантией того, что результаты опросов не будут использованы в качестве средства дезинформации общества и инструмента манипулирования массовым сознанием. [12, с. 779] Необходимо более детально урегулировать обнародование опросов общественного мнения, как в печатных СМИ, так и в киберпространстве. Следует обеспечить контроль над достоверностью публикуемых результатов опросов общественного мнения, связанных с выборами, референдумом. Беспристрастность СМИ в отношении сообщаемой ими информации играет ключевую роль в информировании избирателей.

Учитывая, что роль информационных технологий в избирательном процессе стремительно растет, а интернет - опросы становятся более популярными, необходимо использовать этот вид опросов в рамках официального информирования. Предлагается проводить онлайн - опросы общественного мнения на официальных сайтах избирательных комиссий, обеспечив тем самым их объективность и достоверность в целях повышения эффективности информирования. Результаты опросов не должны использоваться в качестве инструмента дезинформации и манипулирования массовым сознанием. Выборы могут считаться свободными лишь тогда, когда реально гарантированы право на объективную и достоверную информацию.

Подведя итог, следует сказать, что эффективное правовое регулирование форм, методов распространения и получения информации в период подготовки и проведения выборов позволит сделать информацию тем правовым инструментом, который обеспечит такие необходимые черты избирательного процесса, как свобода и осознанность выбора, равноправное участие в выборах и гласность, а в итоге и легитимность избранной власти.

#### **Список использованной литературы:**

1. Большаков С.В., Головин А.Г. Информационное обеспечение выборов и референдумов в Российской Федерации. – 2007.
2. Докторов Б.З. Отцы - основатели: история изучения общественного мнения. – М: Директ - Медиа. 2013.
3. Опросы общественного мнения. Американский опыт. Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2007/1561> (дата обращения: 10.02.2016)

4. Les Temps Modernes (Janvier 1973. P. 1292 - 1309).
5. ВЦИОМ - Социологические исследования в России: осведомленность и отношение населения. URL: <http://789.ru/new/projects/050315.pdf> (дата обращения: 15.02.2016)
6. Опросы, проведенные социологическими организациями URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Выборы\\_в\\_Государственную\\_думу\\_\(2011\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Выборы_в_Государственную_думу_(2011)) (дата обращения: 14.02.2016)
7. Независимая газета – В.Э.Бойков // Между плюсом и минусом URL: [http://www.ng.ru/ideas/2011-11-21/9\\_dinamika.html](http://www.ng.ru/ideas/2011-11-21/9_dinamika.html) (дата обращения: 10.02.2016)
8. Журавлев В.П. // Проблемы правового регулирования предвыборной агитации в РФ.
9. Автоматизированная система обеспечения законодательной деятельности. URL: <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28SpravkaNew%29?OpenAgent&RN=749074-6&02> (дата обращения: 02.02.2016)
10. Интернет в России: динамика проникновения. Лето 2014. URL: <http://fom.ru/SMI-i-internet/11740> (дата обращения: 10.02.2016)
11. Ведомости – Власти решили взять под контроль интернет - трафик в России. URL: <http://www.3dnews.ru/928246/?feed>. (дата обращения: 05.02.2016)
12. Проблемы общей теории права и государства: Учебник для вузов / Под общ. ред. академика РАН, д. ю. и., проф. В. С. Нерсисянца. — М.: Норма, 2004. — 832 с.  
© М.З. Джиоева, З.Б. Гаглоева, 2016

УДК 343

**Зайцева Светлана Олеговна**

студентка ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», Ростов - на - Дону  
E - mail: [svetlanaolegovna199422@mail.ru](mailto:svetlanaolegovna199422@mail.ru)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДОКАЗЫВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Использование результатов оперативно - розыскной деятельности (далее ОРД) в доказывании по уголовным делам имеет важное значение в борьбе с преступностью, защите от преступных посягательств прав и законных интересов граждан, интересов общества и государства. Не для кого, не секрет, что современная Россия, развиваясь в рамках «концепции сильного государства» [1, с 56 - 59.] в условиях современных вызовов (например, ИГИЛ) защищая национальные интересы расширяет арсенал методов которые призваны выполнять функции по защите национальной безопасности РФ [2, с 158 - 162].

Как отмечают специалисты, оперативно - розыскная деятельность по своему характеру и особенностям связана с опасными нарушениями прав и свобод человека, в связи с чем, достаточно сложно в процессе правоприменения достичь баланса в сфере соблюдения прав человека и исполнения правоохранительных функций. Поэтому исследование процесса использования оперативно - розыскных средств (допустимости, обоснованности применения) продолжает оставаться актуальной темой в юридической литературе. Исследованию данной тематики посвящены работы таких отечественные авторы как А. Р. Белкина, Б. Т. Безлепкина, В. П. Божьева, Н. А. Громова, П. А. Лупинской, Л. М. Карнеевой, А. П. Рыжакова, В. Т. Томина, М. Е. Токаревой, О. И. Цоколовой и др. С

позиции теории ОРД проработкой исследуемой проблематики занимались: В. М. Аتماжитов, В. И. Елинский, С. И. Захарцев, В. К. Зникин, Е. М. Рябков, А. Е. Четин, А. А. Фальченко. Обобщая различные научно - исследовательские позиции можно заключить, что в научной литературе под результатами оперативно - розыскных мероприятий понимаются полученные органами предварительного следствия на основании и в порядке, предусмотренном уголовно - процессуальным законодательством, фактические данные, имеющие значение для расследования преступления. Анализируя нормативно - правовую базу, можно прийти к заключению о том, что полученные в результате ОРД данные могут не содержать конкретных сведений о совершенном или готовящемся преступлении, но использоваться для проведения следственных действий (обыск, предъявление для опознания, очные ставки). На практике, данная информация позволяет принять меры, препятствующие уничтожению орудий преступления, денежных средств, полученных в ходе преступной деятельности, и др. Фактические данные также могут прямо указывать на признаки преступления и причастных к нему лиц и в дальнейшем использоваться как в ОРД, так и в качестве доказательств в процессе расследования после их соответствующей проверки и процессуального закрепления. Безусловно, использование результатов ОРД в доказывании по уголовным делам - объективная необходимость. Оно имеет важное значение в защите прав и законных интересов граждан, общества и государства от преступных посягательств. Практика свидетельствует, что террористические акты, экстремистские преступления, заказные убийства обычным следственным путем раскрыть не удастся. Отечественная практика показывает, что успех борьбы с подобными преступлениями обеспечивается только совокупным использованием как процессуальных средств, которые остаются основными и составляют содержание предварительного расследования и судебного разбирательства, так и результатов ОРД. С помощью оперативно - розыскных мероприятий (наблюдение, прослушивание телефонных переговоров, оперативное внедрение в преступные группировки), появляется возможность проникать в преступную среду. Таким образом, может быть получена информация которая может позволить как раскрыть, так и предотвратить готовящиеся преступления. Таким образом, будет собрана важная оперативная информация ориентирующего характера о возможных источниках доказательств, а также некоторые надлежащим образом зафиксированные сведения, которые могут быть впоследствии в соответствии с законом введены в процесс в качестве доказательств. Однако, в литературе имеется ряд позиций связанных с обращением к проблематике связанной с соблюдением принципа состязательности в уголовном процессе [3, с 182 - 184.], необходимости грамотного оформления результатов ОРД, которые могут быть использованы в уголовном процессе (речь идет о запрете использования «плодов отравленного дерева») - то есть доказательств добытых с нарушением закона. Безусловно, оперативно - розыскная деятельность как по своему характеру, так и по своим особенностям (негласность большинства ОРМ) чревата опасными нарушениями прав и свобод граждан. Поэтому нельзя допустить вытеснения, подмены результатами ОРД легальных доказательств, не критического восприятия оперативных данных и принятия на их основе процессуальных решений.

#### **Список использованной литературы:**

1. Коженко Я.В. Концепция сильного государства в контексте модернизации государственной власти в России: историко - правовой аспект. // *Философия права*. - 2010. - № 4. - С. 56 - 59.
2. Пашковский П.В. Структура региональной безопасности // *Вестник Таганрогского государственного педагогического института*. - 2008. - № 2с. - С. 158 - 162.

3. Пономаренко С.И. Институты подозреваемого и обвиняемого сквозь призму принципа состязательности сторон. В сборнике: Теория и практика современной науки материалы XVII Международной научно - практической конференции. Научно - информационный издательский центр "Институт стратегических исследований". - 2015. - С. 182 - 184.

© С.О. Зайцева, 2016

**УДК 343**

**Карасенко Екатерина Юрьевна**  
студентка ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», г. Ростов - на - Дону  
E - mail: karasenko.94@mail.ru

### **ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДИКИ ПОДДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНЕНИЯ**

Актуальность исследования основ методики поддержания государственного обвинения обусловлена происходящими в настоящее время в Российской Федерации (далее РФ) изменениями в системе правоохранительной деятельности, связанными с совершенствованием законодательства и органов прокуратуры, обеспечивающих региональную и национальную безопасность РФ [2, с. 158 - 162].

Как показывает практика, поддержка государственного обвинения, требует повышения качества выступления прокуроров в судебном процессе, от эффективности осуществления которых напрямую зависит результат обвинительной деятельности субъектов уголовного преследования. Изучая исторические этапы развития государственного обвинения необходимо отметить, что избрание методики поддержки государственного обвинения может быть обусловлено рядом национальных, политических, экономических факторов. Не для кого, не секрет, что недемократические политические режимы дают возможность использовать методы поддержки государственного обвинения с нарушением прав человека. Однако, современная Россия, несмотря на то, что развивается в рамках «концепции сильного государства» [1, с. 56 - 59], провозглашая себя цивилизованным, демократическим правовым государством, закрепившим в своей конституции норму о том, что права человека являются высшей ценностью поставила перед прокуратурой определенные рамки по избранию методики поддержания государственного обвинения.

В целом, анализируя юридическую литературу можно сделать вывод о том, что методика поддержания прокурором государственного обвинения представляет собой систему теоретических положений и практических рекомендаций, использование которых предназначено для оптимального выполнения комплекса действий по подготовке к участию в рассмотрении уголовного дела судом и решению этой задачи на различных этапах судебного разбирательства.

В числе ученых, исследовавших проблемы обеспечения деятельности государственного обвинителя; следует отметить В.И. Баскова, П.М. Давыдова, Г.А. Зорина, В.Н. Карагодина, О.Н. Коршунову, А.Р. Ратинова, Н.Н. Полянского, А.Б. Соловьева, С. А. Шейфера, В. Ю.

Шепитько, С.Ю. Якушина и других авторов. Необходимо подчеркнуть, что наука уголовно - процессуального права определяет лишь общие положения деятельности государственного обвинителя в уголовном процессе.

Несмотря на имеющиеся достижения в данной сфере по - прежнему остаются дискуссионными вопросы, имеющие фундаментальное значение. Во многих работах, посвященных исследованию вопросов поддержания государственного обвинения, заметно ее отождествление с криминалистической методикой расследования преступлений. По мнению В. Исаенко, Г. Белова это недопустимо, хотя сходство между ними, безусловно, есть и состоит оно в следующем: обе методики обусловлены предметом доказывания; содержание методик ситуационно обусловлено; методики направлены на установление истины. В качестве различий в литературе выделяются такие как: каждая методика предназначена для оптимальной организации деятельности по осуществлению уголовного преследования на различных стадиях уголовного судопроизводства (они имеют различную структуру); типовые частные методики предварительного расследования преступлений отдельных видов включают в себя рекомендации по установлению лиц, совершивших эти преступления без очевидцев (например методика государственного обвинения таких действий не предусматривает); субъектами деятельности, оптимизировать которую призваны рассматриваемые методики, являются: в досудебном производстве - следователь, дознаватель, руководитель следственного органа, сотрудники оперативно - розыскных подразделений; в судебном производстве - только прокурор. Процессуальная деятельность в стадии досудебного производства по уголовному делу носит больше розыскной характер, несмотря на существенное расширение состязательных начал в этой стадии [3, с. 182 - 184]. В судебном разбирательстве представление и исследование доказательств стороны обвинения осуществляется исключительно в условиях состязательности. Подводя итоги можно заключить, что эффективность реализации государственным обвинителем своих функций на судебной стадии уголовного процесса поставлена в зависимость от профессионализма прокурора (умением оптимального и грамотного в тактическом плане выбора варианта поддержания государственного обвинения, умелой реализации в ходе судебного следствия).

### **Список использованной литературы:**

1. Коженко Я.В. Концепция сильного государства в контексте модернизации государственной власти в России: историко - правовой аспект. // Философия права. - 2010. - № 4. - С. 56 - 59.
2. Пашковский П.В. Структура региональной безопасности // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. - 2008. - № 2с. - С. 158 - 162.
3. Пономаренко С.И. Институты подозреваемого и обвиняемого сквозь призму принципа состязательности сторон. В сборнике: Теория и практика современной науки материалы XVII Международной научно - практической конференции. Научно - информационный издательский центр "Институт стратегических исследований". - 2015. - С. 182 - 184.

© Е.Ю. Карасенко, 2016

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В данной статье были исследованы вопросы правовой регламентации в Великобритании применения технических средств защиты авторских прав, правоприменительная практика, и методы решения схожих проблем в Российской Федерации.

Ключевые слова: технические средства защиты, авторское право Великобритании и России.

Законодательное закрепление технических средств защиты авторских прав существует на международном уровне с 90 - х годов XX века, правовая защита этих средств – дискуссионный вопрос, который требует особого рассмотрения. Copying, Designs and Patents Act - основной источник авторского права в Великобритании, вступивший в силу в 1988 году и являющийся на данный момент самым объемным актом в мире по авторскому праву (264 статьи!). В европейских странах о необходимости создания эффективной системы технической защиты авторских прав говорилось еще в Зеленой книге по авторскому праву и смежным правам в информационном обществе. Всемирной организацией интеллектуальной собственности в 1996 были сформулированы основные тезисы, посвящавшиеся техническим средствам защиты, которые впоследствии были включены в Директиву ВОИС 2001 / 29 / ЕС. В соответствии с п. 1 ст. 6 Директивы государства - члены должны предусмотреть адекватную правовую охрану от обхода любых эффективных технических средств защиты. В п. 2 данной статьи содержится перечень деяний, которые подлежат пресечению. В их числе: изготовление, импорт, распространение, продажа, сдача внаем, реклама продажи или сдачи внаем, владение в коммерческих целях устройствами, продуктами или их компонентами или предоставление услуг, которые продвигаются, рекламируются или позиционируются на рынке как средство обхода таких мер защиты, главным образом предназначенные, произведенные, приспособлены или осуществляются для того, чтобы сделать возможным или облегчить обход эффективных технических средств защиты. По мнению И.А. Близнеца, «к сожалению, вместо своевременного принятия организационных мер для создания эффективно действующих систем реализации прав в новых условиях крупные правообладатели настаивали прежде всего на обеспечении эффективных средств для пресечения нарушений»[1]. При разработке решения проблемы о способах защиты авторских прав в цифровой сфере, выбор пал на технические средства защиты авторских прав. В Великобритании положения, предусматривающие использование технических средств защиты объектов авторского права, закреплены в Законе о защите авторских и патентных прав, а также прав в области конструкторских изобретений Великобритании 1988 года. Технические устройства защиты в Великобритании применяются также и к компьютерным программам. В Российской Федерации при разработке соответствующих положений в качестве основного ориентира использовались положения ст. 6 Директивы № 2001 / 29 /

ЕС. Как отметил И.А. Близнец, «содержание включенных в законодательство положений, основанных на формальном перенесении в российское законодательство положений ст. 11 ДАП и ст. 18 ДИФ, а также их отражении в Директиве от 22 мая 2001 г. 2001 / 29 / ЕС казалось настолько сложным, что истолкование положений данной статьи является очень непростой задачей для российских юристов, привыкших к более или менее четким законодательным правилам, пригодным для формального толкования и основанным на применении определенных терминов»[2]. Действовавший ранее Закон РФ от 09.07.1993 № 5351 - 1 «Об авторском праве и смежных правах» в 2004 году был дополнен ст. 48.1, посвященной техническим средствам защиты авторского права и смежных прав. Позднее аналогичные нормы были предусмотрены и в части четвертой ГК РФ. Согласно п. 1 ст. 1299 ГК РФ техническими средствами защиты авторских прав признаются любые технологии, технические устройства или их компоненты, контролирурующие доступ к произведению, предотвращающие либо ограничивающие осуществление действий, которые не разрешены автором или иным правообладателем в отношении произведения. В случае нарушения этих положений, автор мог требовать по своему выбору от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации в соответствии со ст. 1301 ГК РФ. Необходимо в законодательстве РФ отметить наличие определения технических средств защиты; обозначение круга действий, которые не допускаются в отношении произведений, а также ответственность за действия, направленные на обход технических средств защиты авторских прав. Регламентация круга лиц, которые наделены правом использования технических средств защиты авторских прав в Великобритании, могла бы внести ясность и, способствовала бы решению некоторых вопросов при применении положений законодательства Российской Федерации, касающихся технических средств защиты авторских прав.

#### **Список использованной литературы:**

1. Право интеллектуальной собственности: учеб. / И.А. Близнец, Э.П. Гаврилов, О.В. Добрынин и др. / под ред. И.А. Близнеца. — М., 2010. С. 235.
2. Право интеллектуальной собственности / под ред. И.А. Близнеца. С. 238.

© Н.А. Костина, 2016

**УДК 342.5**

**Лаврентьева Анна Анатольевна**

магистрант Волгоградского государственного университета

г. Волгоград, РФ

E - mail: annlava@mail.ru

### **СТАНОВЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Организация государственного аппарата на основе принципа разделения властей является одной из основных политико - правовых ценностей, выработанных в процессе

развития западно - европейской цивилизации и получивших закрепление в конституционном законодательстве большинства государств мира [3, с. 18]. Теория разделения властей стала результатом многовекового развития института государства, в центре которого был поиск наиболее эффективных механизмов для пресечения деспотизма, создания соответствующих условий для общественного развития.

В письменном виде идея разделения властей впервые встречается в трудах Аристотеля и Полибия. Так, в сдерживании власть имущих субъектов "в проявлении их свойств" взаимным противодействием, чтобы ни один из них не перевешивал бы прочих, не развивался сверх меры – в этом Полибий видел единственную возможность для государства находиться в состоянии "равномерного колебания и равновесия" [2, с. 14]. В классическом ее понимании, теория разделения властей сформировалась в Новое время. Так, Дж. Локк впервые выделил и придал функциональные границы законодательной и исполнительной ветвям власти. В своих работах ученый писал, что сущностью законодательной власти является право указывать, каким образом должна быть направлены возможности (сила, мощь) государства для сохранения существующего строя и общественного порядка. Интересно отметить, что, по мнению Дж. Локка, законодательная власть должна осуществляться не постоянно, а периодами - по мере возникновения соответствующей необходимости. Однако при этом существующие законы, действие которых непрерывно, безусловно нуждаются в постоянном контроле над их соблюдением, что, в свою очередь, вызывает необходимость существования исполнительной ветви власти. При этом Локк также отводил законодательной власти роль более значимую, нежели власти исполнительной. В своих трудах деятель Просвещения писал, что законодательная власть является главной (верховой) до тех пор, пока существует правительство (исполнительная власть), при этом подчеркивая, что "то, что может создавать законы для других, должно быть выше их". Таким образом, по Локку законодательная власть обладает безусловным авторитетом: и все остальные власти должны подчиняться ее воле [3, с.97].

Если мы будем анализировать исследовательские работы Шарля Луи Монтескье в интересующей нас области, то нельзя не отметить развиваемую им идею политической свободы. Именно эта идея, по Монтескье, является основополагающей, исчерпывающей причиной появления необходимости в разделении властей. Идея разделения властей у Монтескье, служит необходимости предотвращения злоупотреблений, узурпации со стороны государственной власти, кои неизбежны при концентрации ее в одном органе или лице.

Ш. Л. Монтескье писал, что в каждом государстве наличествуют три рода власти. Выделялась законодательная власть - ее основной функцией являлось создание, изменение, отмена законодательных актов. Отдельно существовала исполнительная власть, которая разрешает вопросы международного права, ведала вопросами войны и мира, контролировала работу послов, состояние внешней безопасности государства. Третьей властью по Монтескье является также исполнительная, однако "ведающая" вопросами гражданского права, разрешающая споры между частными лицами, а также регулирующая ответственность за совершенные членами общества преступлениями. В какой - то мере, последнюю власть также можно назвать судебной [1, с. 64]

В контексте исторического развития взглядов на теорию разделения властей интересно отметить труды М. Ориу. Ученый также признавал разделение властей, но при этом отмечал, что судебная власть отлична по своей сущности и природе от законодательной и исполнительной власти. К тому же, М. Ориу отдельно выделял "политическую власть", которая соответствует политическому противостоанию, а также выделяет "юридическую власть", которая обладает большим авторитетом и является своеобразным противовесом политической власти [2, с. 207].

В современном ее понимании, теория разделения властей подразумевает существование и функционирование в государстве трех ветвей власти: законодательной, исполнительной, и судебной. Исторический опыт не раз демонстрировал, что сосредоточение государственной власти в одних руках, без соответствующего разделения полномочий и функций между государственными органами, без продуманной системы сдержек и противовесов, неизбежно приводит к краху. Поэтому современные страны, в том числе и Российская Федерация, признают теорию разделения властей одним из фундаментальных условий становления правового государства и создания общественного благополучия.

#### **Список использованной литературы:**

1. Азаркин Н.М. Учение Монтескье о разделении властей // Правоведение. 1982. № 1. С. 56.
2. Акберов Р.Р. Западный опыт эволюции принципа разделения властей // Право и политика. 2009. № 4. С. 603.
3. Грачев Н.И., Тихонов А.А. Основы конституционного строя как общеправовые принципы // Вестн. Волгогр. гос. ун - та. Сер. 5, Юриспруд, 2013. № 1 (18). С. 12 - 18.
4. Локк Дж. Избранные философские произведения. В 2 т. Том 2. М.: Издательство социально - экономической литературы, 1990. 316 с.

© А.А. Лаврентьева, 2016

**УДК 347.734**

**Маслов Юрий Николаевич**

канд. ист. наук, доцент КИСО (филиал РГСУ)

г. Курск, РФ

E - mail: yur.maslov1975@yandex.ru

#### **К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ КОЛЛЕКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Нестабильная экономическая ситуация в стране, рост безработицы, снижение реально располагаемых доходов населения и агрессивная политика коммерческих банков, по охвату рынка потребительского кредитования, без надлежащего анализа состояния кредитоспособности заемщика, спровоцировали рост просроченной задолженности по кредитам физических лиц. По официальной информации ЦБ РФ в первом полугодии 2015 года объем просроченной задолженности физических лиц составил 7,5 % [1].

Аналитики отмечают рост просроченной задолженности во всех секторах кредитования, и даже в самом надежном – ипотечном [2]. Объем рублевых долгов, списанных банками за 12 месяцев до 1 сентября 2015 года, вырос за год на 43,5 % до 603 млрд., валютных — на 35,4 % , до \$912 млн. (с учетом пересчета курса доллара на упомянутые даты). За предыдущий аналогичный период банки списали долгов на 445 млрд. рублей. После кризиса мощным фактором формирования безнадежных долгов стал рынок необеспеченного потребительского кредита. Последние годы наблюдался поступательный рост объема списаний: в календарном 2010 году банки избавились от 67,8 млрд. рублей плохих долгов, в 2011 - м — от 74,1 млрд., в 2012 - м — от 126,6 млрд., в 2013 году — от 199 млрд. рублей [3].

Экономические проблемы, а также закредитованность заемщиков приводят к тому, что граждане не в состоянии выполнять свои финансовые обязательства перед банками и другими кредиторами.

Одной из наиболее острых проблем потребительского кредитования является проблема взыскания долгов у неисправных плательщиков. В связи с значительным объемом просроченной задолженности банки и иные кредиторы нередко передают право их истребовать коллекторским агентствам.

Необходимость передачи просроченной задолженности коллекторам обусловлена тем что, по дефолтным кредитам, банк обязан увеличить объем резервирования - с минимальной ставки до 100 % суммы задолженности по кредиту, или же списать его при сроке просрочки от 360 дней.

В связи с тем, что держать у себя на балансе дефолтный кредит весьма затратно, а кризис при наличии определенных проблем с ликвидностью, только усугубляет эту проблему, банку резонно продать задолженность третьей стороне и возратить себе хотя бы часть средств.

Практика уступки права требования долга коллекторским службам, является не новой в мировой практике. Так, первые коллекторские агентства появились в США, еще в конце 60 - х годов XX века. В настоящее время их деятельность на федеральном уровне регулируется «Актом о добросовестной практике взыскания долгов», который был принят 20 сентября 1977г. и «строго регламентировал все аспекты работы коллекторов, вплоть до мельчайших подробностей» [4].

На российской почве, первой попыткой регулирования отношений должника и кредитора по взысканию просроченных долгов стали нормы статьи 12 и 15 Федерального закона от 21 декабря 2013г. №353 - ФЗ «О потребительском кредите» [5].

Пункт 1 статьи 12 Федерального закона от 21 декабря 2013г. №353 - ФЗ «О потребительском кредите (займе)» формулирует правило об уступке права требования из потребительских кредитных договоров, в котором нет императивных запретов: «Кредитор вправе осуществлять уступку прав (требований) по договору потребительского кредита (займа) третьим лицам, если иное не предусмотрено федеральным законом или договором, содержащим условие о запрете уступки, согласованное при его заключении. При этом заемщик сохраняет в отношении нового кредитора все права, предоставленные ему в отношении первоначального кредитора в соответствии с федеральными законами».

Так, лицо, осуществляющее деятельность по возврату задолженности, вправе согласно пункту 1 статьи 15 Федерального закона от 21 декабря 2013г. №353 - ФЗ «О

потребительском кредите (займе)» взаимодействовать с заемщиком и лицами, предоставившими обеспечение по договору потребительского кредита (займа), используя:

1) личные встречи, телефонные переговоры (далее - непосредственное взаимодействие);

2) почтовые отправления по месту жительства заемщика или лица, предоставившего обеспечение по договору потребительского кредита (займа), телеграфные сообщения, текстовые, голосовые и иные сообщения, передаваемые по сетям электросвязи, в том числе подвижной радиотелефонной связи.

В соответствии с пунктом 3 статьи 15 Федерального закона от 21 декабря 2013г. №353 -ФЗ «О потребительском кредите» запрещаются ряд действий направленных на возврат задолженности по инициативе кредитора, в частности:

- непосредственное взаимодействие с заемщиком или лицом, предоставившим обеспечение по договору потребительского кредита (займа), направленное на исполнение заемщиком обязательства по договору, срок исполнения которого не наступил, за исключением случая, если право потребовать досрочного исполнения обязательства по договору предусмотрено федеральным законом;

- непосредственное взаимодействие или взаимодействие посредством коротких текстовых сообщений, направляемых с использованием сетей подвижной радиотелефонной связи, в рабочие дни в период с 22 до 8 часов по местному времени и в выходные и нерабочие праздничные дни с 20 до 9 часов по местному времени по месту жительства заемщика или лица, предоставившего обеспечение по договору потребительского кредита (займа), которое указано при заключении договора потребительского кредита (договора, обеспечивающего исполнение договора потребительского кредита (займа) или о котором кредитор был уведомлен в порядке, установленном договором потребительского кредита (займа).

Также лицо, осуществляющее деятельность по возврату задолженности, не вправе совершать юридические и иные действия, направленные на возврат задолженности, возникшей по договору потребительского кредита (займа), с намерением причинить вред заемщику или лицу, предоставившему обеспечение по договору потребительского кредита (займа), а также злоупотреблять правом в иных формах [5; П.4.Ст.15].

При непосредственном взаимодействии с заемщиком или лицом, предоставившим обеспечение по договору потребительского кредита (займа), кредитор и (или) лицо, осуществляющее деятельность по возврату задолженности, обязаны сообщать фамилию, имя, отчество (последнее при наличии) или наименование кредитора и (или) лица, осуществляющего деятельность по возврату задолженности, или место нахождения, фамилию, имя, отчество (последнее при наличии) и должность работника кредитора или лица, осуществляющего деятельность по возврату задолженности, который осуществляет взаимодействие с заемщиком, адрес места нахождения для направления корреспонденции кредитору и (или) лицу, осуществляющему деятельность по возврату задолженности [5; П.5.Ст.15].

Возможно использование иных способов взаимодействия с заемщиком или лицом, предоставившим обеспечение по договору потребительского кредита (займа), но только при наличии в письменной форме их согласия [5; П.2.Ст.15].

Таким образом, правовые основы регулирования такого вида самостоятельной предпринимательской деятельности, как «взыскание просроченной задолженности», в российском законодательстве отсутствуют.

Напрямую Федеральный закон от 21 декабря 2013г. №353 - ФЗ «О потребительском кредите (займе)» не распространяется на деятельность коллекторских организаций. Однако он устанавливает общие правила совершения действий, направленных на возврат в внесудебном порядке задолженности, возникшей по договору потребительского кредита.

На практике для того чтобы заставить должников платить, коллекторские фирмы используют самые разнообразные приемы: от откровенно криминальных (поджоги, угроза убийством должника и его близких родственников, насильственные действия сексуального характера, порча имущества, избияния) до приемов психологического воздействия и запугивания (составление фиктивных повесток в суд и исковых заявлений, парализация работы телефонов работодателей, звонки соседям и коллегам) эти и иные вопиющие случаи [6] инициировали масштабные внеплановые проверки деятельности коллекторских агентств органами МВД РФ [7].

Серьезный общественный резонанс вызвала инициатива губернатора Кемеровской области Амана Тулеева о запрете коллекторской деятельности на территории области. С 8 апреля 2016г. там вступил в силу Закон «О неотложных мерах по противодействию коллекторской деятельности (деятельности по возврату долгов) нарушающей права и законные интересы физических лиц»[8]. Данный закон запрещает на территории области коллекторскую (один из видов предпринимательской деятельности!) деятельность, до момента пока на федеральном уровне не будет принят соответствующий нормативный акт.

Необходимо отметить, что указанный закон, несмотря на его безусловную поддержку населения и потенциальных избирателей, прямо нарушает Конституцию Российской Федерации, в статье 8 которой гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности [9].

Таким образом, необходимость принятия специального федерального закона, регламентирующего коллекторскую деятельность давно назрела, проблема активно обсуждается в средствах массовой информации, профессиональном сообществе, депутатским корпусом. Но вместо принятия специального рамочного закона, депутатским корпусом в первом чтении был одобрен проект Федерального закона №999547 - 6 «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату долгов» [10].

Безусловно, указанный законопроект был подготовлен под воздействием эмоций, от тех вопиющих случаях злоупотребления коллекторами своими правами, описанными в СМИ, а сама коллекторская деятельность стала, оценивается не иначе, как «криминальный бизнес» [11].

На наш взгляд, необходим рамочный федеральный закон о государственном регулировании коллекторской деятельности, в котором нормы о защите интересов физических лиц при взыскании просроченной задолженности, могли бы стать отдельной главой.

Положительным моментом проекта Федерального закона №999547 - 6 «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату долгов»,

является детальное регулирование порядка взаимодействия с должником, ограниченно число таких взаимодействий в календарный месяц, усилены штрафные санкции за нарушение порядка взаимодействия с должником (до 2 млн.руб), запрещено общение с должником ночью с 22.00 до 8.00 и в будни с 20.00 до 9.00, а в выходные вообще запрещено.

Безусловно положительными, являются нормы главы 3 законопроекта, определяющие требования к юридическому лицу, осуществляющему деятельность по возврату долгов в качестве основного вида деятельности и включенным в государственный реестр.

Необходимо отметить, что разрешить осуществление данного вида деятельности, необходимо именно таким организациям, включенным в государственный реестр, а для всех остальных ее необходимо запретить. Это отсечет от осуществления коллекторской деятельности, недобросовестных лиц, использующих криминальные инструменты взыскания (квази - коллекторов).

Также необходимо поднять требования к минимальному размеру уставного капитала с 10 млн. руб., как указано в законопроекте, хотя бы до эквивалента 1 млн. долл. США, что тоже отсечет с рынка недобросовестных коллекторов, стремящихся «сделать бизнес по - быстрому», и не рассчитывающих на долгосрочное присутствие на рынке.

Следует отметить, что нерадивые должники, также не остаются в долгу, и ищут способы противодействия. Так, известно о создании программы для мобильных телефонов «Антиколлектор», которая абсолютно легально и бесплатно распространяется компанией Google, блокирующая звонки, внесенные в «черный список».

На наш взгляд, основным инструментом борьбы с недобросовестными заемщиками, является сообщение о его неблагонадежности в бюро кредитных историй, которое должно закрывать доступ к любым заемным и кредитным ресурсам по всей России. Этот инструмент давно и успешно давно используется в американской практике, где о долге заемщика сообщается в «Агентство по кредитным сведениям» (Credit information agency).

Указанное агентство, присваивает заемщику кредитный рейтинг, который играет определяющую роль не только при получении займов или кредитов, но и также при «выезде за границу и даже при приеме лица на новую работу» [4].

Кроме того, коллекторские агентства могли бы оказывать консалтинговые (консультационные) услуги, связанные с реструктуризацией возникшей задолженности.

#### **Список использованной литературы:**

1. ЦБ РФ: просрочка по кредитам физлицам в I полугодии достигла 7,5 % . - <http://ria.ru/economy/20150709/1122665145.html>. Дата обращения: 14.04.2016.
2. Объем просроченной задолженности продолжит свой рост. // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://www.kommersant.ru/doc/2872301>, Дата обращения, 13.04.2016.
3. Банковские списания и просрочка бьют рекорды. // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://izvestia.ru/news/593204#ixzz3oiUZmAUb>, Дата обращения, 13.04.2016.
4. Медведев В.В. Сравнительный анализ систем принудительного исполнения России и Соединенных штатов Америки. // [Электронный ресурс]:Режим доступа, <https://www.sovremennoepravo.ru>, Дата обращения, 13.04.2016.
5. Федеральный закон от 21 декабря 2013г. №353 - ФЗ «О потребительском кредите» // Российская газета от 23 декабря 2013г. – №6265.

6. Мы не можем допустить, чтобы наших людей убивали // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://www.kommersant.ru/Doc/2957156>, Дата обращения, 14.04.2015.

7. Прокуроры проверили коллекторов // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://www.kommersant.ru/Doc/2929019>, Дата обращения, 13.04.2016.

8. В Кемеровской области принят закон о запрете коллекторской деятельности. // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://www.kommersant.ru/doc/2957651>, Дата обращения, 13.04.2016.

9. Конституция РФ // Собрание законодательства РФ. – 04.08.2014. – №31. – ст. 4398.

10. Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте <http://asozd.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=999547> - 6 по состоянию на 14.04.2016.

11. Закон о коллекторской деятельности защитит должников // [Электронный ресурс]: Режим доступа, <http://rg.ru/2016/02/17/zakon-o-kollektorskoj-deiatelности-zapretit-nochnye-zvonki-dolzhnikam.html> Дата обращения, 14.04.2015.

© Ю.Н. Маслов, 2016

## УДК 343

**Никулина Ирина Игоревна**

студентка Российского государственного университета правосудия  
г. Москва

E - mail: [iiinikulina@gmail.com](mailto:iiinikulina@gmail.com)

Научный руководитель: профессор РГУП Вашекин А.Н.

## **О РЕФОРМИРОВАНИИ ИНСТИТУТА ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В 2010 г. в России из длительного небытия был возвращен суд присяжных заседателей, которому отводится важная роль в гуманизации юстиции, обеспечении прав и законных интересов личности в уголовном судопроизводстве [5]. С опорой на институт присяжных заседателей реализуется конституционное право граждан на участие в отправлении правосудия, предусмотренное ч. 5 ст. 32 Конституции РФ. Присяжные заседатели – это граждане, соответствующие требованиям, закрепленным в законодательстве, и привлеченные в установленном порядке к отправлению правосудия путем участия в рассмотрении отдельных категорий уголовных дел в судах общей юрисдикции и военных судах. Выполнение обязанностей присяжных заседателей в суде является гражданским долгом. Судебное разбирательство с участием коллегии присяжных воздействует на общественное правосознание, повышает авторитет суда [7].

Особенностью рассматриваемого института является отсутствие профессиональных знаний в области права у присяжных. При вынесении вердикта о виновности или невиновности подсудимого они руководствуются своими внутренними убеждениями и жизненным опытом [1]. Граждане привлекаются к исполнению обязанностей присяжных заседателей эпизодически, на время рассмотрения конкретного дела. Нормативное

правовое регулирование института присяжных заседателей осуществляется на федеральном уровне. Основными нормативными актами являются Уголовно - процессуальный кодекс РФ и **Федеральный закон** от 20.08.2004 № 113 - ФЗ "О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции Российской Федерации". Законодательно закреплён порядок включения граждан в списки присяжных заседателей, критерии, которым кандидаты в присяжные заседатели должны соответствовать, порядок привлечения к участию, права, обязанности и ответственность присяжных заседателей; гарантии, способствующие их независимости.

В феврале 2016 г. Президент России В.В. Путин предложил распространить суд присяжных до районного уровня [4] и признал неэффективность этого института в нынешнем его состоянии. Необходимость реформирования суда с участием присяжных заседателей очевидна. Наблюдается снижение количества дел, разбираемых присяжными заседателями, что в первую очередь связано с сужением подсудности дел суду присяжных. Кроме того, институт присяжных заседателей является дорогостоящим, так как предусматривает расходы государственного бюджета на материальное обеспечение присяжных заседателей. Формирование коллегии присяжных заседателей вызывает трудности ввиду низкой степени явки кандидатов в присяжные заседатели в суд, в связи с чем, нарушаются сроки рассмотрения дел.

Для преодоления этих недостатков реформирование системы судов присяжных должно сочетать расширение подсудности дел с сокращением количественного состава коллегии присяжных заседателей. Необходимо создавать условия для повышения информационной открытости этой системы [2]. При этом следует сохранять ее высокую информационную безопасность [8]. Необходимые технологические и правовые возможности для этого имеются [3]. В перспективе суды присяжных способны выйти за пределы только уголовного судопроизводства [6]. Развитие новых форм взаимодействий в деловом сообществе может подготовить почву для распространения принципов этой формы судопроизводства и в сферу экономических преступлений [9].

### **Список использованной литературы:**

1. Ващекин А.Н. Применение математических методов теории нечетких множеств при моделировании принятия решений в экономической и правовой сфере // Экономика. Статистика. Информатика. Вестник УМО. 2013. № 6. С. 18 - 21.
2. Ващекина И.В. Федеральный закон "О потребительском кредите (займе)": новый уровень информационных отношений между кредитором и заемщиком // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2014. № 11 (77). С. 39 - 47.
3. Ващекина И.В. Характерные черты и особенности развития платежных систем в России // Новая наука: Стратегии и векторы развития 2016. № 2 - 1 (64). С. 75 - 77.
4. Газета "Ведомости": официальный сайт. [Электронный ресурс] [http: // www.vedomosti.ru / newslne / top / politics / news / 2016 / 02 / 16 / 629815 - putin - sud - prisyazhnikh](http://www.vedomosti.ru / newslne / top / politics / news / 2016 / 02 / 16 / 629815 - putin - sud - prisyazhnikh).
5. Иохин В.Я. Нейтрализация угроз // Современная Европа. 2008. № 3 (35). С. 152 - 156.
6. Косов М.Е., Ахмадеев Р.Г. Введение прогрессивной шкалы по НДС/Л: палитра мнений // Вестник Московского университета МВД России. 2015. № 1. С. 205 - 212

7. Ларин А.М. Из истории суда присяжных в России / М.: Российская правовая академия МЮ РФ, 1994. С. 158.

8. Ловцов Д.А. Верхоглядов А.А. Информационная безопасность судебных автоматизированных информационных систем: правовое регулирование и юрисдикция // Российское правосудие. 2008. № 8. С. 55 - 64.

9. Vashchekin A.N. The development of new organization forms of wholesale trade enterprises in Russia // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2015. № 2. С. 29 - 33.

© И.И. Никулина, 2016

**УДК 347**

**Сулоева Екатерина Олеговна**

студентка ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», Ростов - на - Дону

E - mail: katrin19942007@yandex.ru

## **ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

Исследование особенностей защиты прав потребителей в сфере предоставления медицинских услуг представляется весьма актуальной темой в свете проводимой административной реформы и модернизации системы взаимодействия общественных и государственных институтов. Регулирование правовых отношений в сфере охраны здоровья граждан представляет собой сложный механизм междисциплинарных связей, объединяющий нормы конституционного, гражданского, уголовного, административного, страхового, налогового, финансового и муниципального права. Необходимо отметить, что право на охрану здоровья эволюционирует вместе с обществом и правом, пройдя путь от возможности получить денежное возмещение или причинить эквивалентный вред обидчику до целого комплекса мер, направленных не только на защиту от причинения вреда, но и на обеспечение условий благоприятных для здоровья человека с точки зрения социальной, экономической, экологической, культурной среды, а также эффективные меры по оказанию медицинской помощи в случае необходимости. В современной России идет серьезный процесс развития «медицинского права» и реформирование отраслевого законодательства, однако, как показывает практика механизмов гражданско - правового регулирования не достаточно, чтобы обеспечить высокий уровень оказания медицинской помощи, в связи с чем юристы правоприменители вынуждены обращаться к формам и методам защиты популярными в административном праве. В этой связи назревает серьезная необходимость с позиции юридической техники по переработке, систематизации и устранению коллизий в действующем законодательстве, принятию новых актов. Отношения, регулируемые нормами этого института, можно условно разделить по смешанному критерию на несколько групп. К первой группе относятся нормы направленные на предотвращение причинения вреда здоровью (например, санитарные нормы) и на организацию предоставления медицинской помощи ( вопросы медицинского страхования). Ко второй группе относятся действия, непосредственно связанные с

предоставлением медицинской помощи [1] (включающие административные регламенты и стандарты). Если проблемы регулирования отношений первой группы и в теории, и в законодательстве освещаются достаточно долгое время, то большинство вопросов правового регулирования отношений, связанных с предоставлением медицинской помощи, являются для нашей теории и практики в основном новыми [4]. Для повышения качества госуслуг и совершенствования системы их оказания Минэкономразвития России ежегодно проводятся мониторинг качества и доступности госуслуг, а также исследование степени удовлетворенности граждан качеством деятельности государственной власти и органов местного самоуправления в части предоставления медицинских услуг и осуществления контрольно - надзорных функций; повышение эффективности органов власти; повышение информационной открытости. Фундаментальные изменения, произошедшие в политической и социально - экономической сферах в последние десятилетия, потребовали серьезного реформирования сферы оказания медицинских услуг. В настоящее время государственная политика предусматривает расширение опыта применения института государственно - частного партнерства [3, с. 285 - 287] в сфере оказания медицинских услуг. В этой связи, особое значение имеет проблема государственного и общественного контроля и надзора как способов и средств достижения эффективности государственного управления и защиты прав потребителей. Подводя итоги в исследовании проблематики защиты прав потребителей в сфере оказания медицинских услуг можно выделить ряд следующих проблем. Во - первых, отсутствие административных регламентов вводит в заблуждение потребителей о том, является данная медицинская услуга платной или бесплатной. Во - вторых, уровень и качество оказания медицинских услуг на всей территории Российской Федерации серьезно отличается (наблюдаются проблемы неравенства потребителей в районных и областных медицинских учреждениях). В третьих, проблема забюрократизированности процесса оказания медицинских услуг. В четвертых, низкий уровень профессионализма и как следствие ошибки диагнозов. Пятая проблема – имеет нравственно - этический характер общения, подчеркивая отсутствие сервисной культуры [2, с. 12] взаимодействия в процессе оказания медицинских услуг. Шестая проблема – проблема коррупции. Седьмая проблема связана с появлением на рынке медицинских услуг организаций не соответствующих государственным стандартам и по сути представляющих теневой сектор экономики (нелегальные центры пластической хирургии, центры суррогатного материнства, центры трансплантологии) [2, с.12].

#### **Список использованной литературы:**

1. Антропологические основания биоэтики: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Томск, 11 - 14 октября 2006 г.) — Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2006.
2. Коженко Я.В. Проблемы и перспективы развития сервисного подхода в системе государственного управления на примере электронного правительства // Юристы - Правоведь. - 2011. - № 2. - С. 12.
3. Коженко Я.В., Агафонова Т.П. Сущность и принципы формирования отечественной модели государственно - частного партнерства // Евразийский юридический журнал. - 2015. - № 10 (89). - С. 285 - 287.

4. Претензии и иски: практическое пособие / Тихомирова Л. В., Тихомиров М. Ю. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Изд. Тихомирова М.Ю., 2013.

© Е. О. Сулоева, 2016

УДК 336.225

**Сухогузова Алена Павловна**

Студент РАНХиГС

г. Брянск, РФ

E - mail: alena - suhoguzova@mail.ru

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ВВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО НАЛОГА НА НЕДВИЖИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ. ПРОБЛЕМЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ МЕСТНЫХ ИМУЩЕСТВЕННЫХ НАЛОГОВ**

Переход России от командной к рыночной экономике вызвал множество проблем в имущественных правоотношениях. Одной из основных проблем стало неэффективное использование объектов недвижимости, вызванное, в том числе, безвозмездным наделением граждан земельными участками.

Перед современной российской экономикой стоит важная задача – создать благоприятный климат для осуществления хозяйственной деятельности. Рыночная экономика – есть регулируемая экономика. Ее регулятором выступает налоговая система.

Актуальность исследований в данной сфере подтверждается необходимостью реформирования налоговой системы. Одним из важных элементов налоговой системы Российской Федерации являются местные имущественные налоги.

По данным Пресс - службы Федеральной налоговой службы Российской Федерации сумма задолженности по Брянской области за неполный 2015 год составила 46,9 млн. рублей по налогу на имущество физических лиц и 36,4 млн. рублей по земельному налогу. Эти цифры говорят о слабой эффективности налогового администрирования. Такая ситуация характерна для многих регионов.

Решение проблем администрирования местных налогов может стать основной направляющей в создании эффективной современной системы налогообложения.

В 2004 году инициативной группой депутатов Государственной Думы под руководством Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Б.В. Грызлова был внесен на рассмотрение Проект Федерального Закона №51763 - 4 «О внесении изменений в часть вторую Налогового Кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации».

В данном законопроекте глава 31 Налогового Кодекса Российской Федерации именуется «Местный налог на недвижимость». В нормах этой главы определены объекты налогообложения. Это недвижимое имущество, входящее в состав жилищного фонда; гаражи, принадлежащие физическим лицам, а также гаражно - строительным кооперативам, жилищно - строительным кооперативам и товариществам собственников

жилья; дачные и садовые земельные участки; земельные участки, на которых находятся объекты недвижимости или выделенные под строительство объектов недвижимости [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что законопроект направлен на объединение двух видов налогов – налога на землю и налога на имущество. Однако предполагается, что плательщиками единого налога признаются физические лица и организации, обладающие недвижимым имуществом, указанным выше, на праве собственности. Что касается иных юридических лиц, их изменения коснуться не должны были.

В том же 2004 году законопроект был принят Государственной Думой Российской Федерации в первом чтении.

Однако после рассмотрения законопроекта в первом чтении было опубликовано Заключение Государственной Думы, в котором указано, что Правительство Российской Федерации законопроект поддерживает, но считает необходимым его доработать, в том числе в части включения в объекты налогообложения земельных участков.

В апреле 2013 года на Интернет - портале «Российской газеты» публикуется Проект поправок Правительства Российской Федерации к проекту Федерального Закона №51763 - 4. В тексте проекта поправок в качестве объектов налогообложения указано следующее недвижимое имущество: здание, сооружение, жилое и нежилое помещение; объект незавершенного капитального строительства; земельный участок [7].

Рассмотрение Законопроекта во втором чтении состоялось в 2014 году. Законодатель исключил земельные участки из перечня объектов налогообложения. В итоге в октябре 2014 года Закон был подписан Президентом Российской Федерации. Этот закон традиционно содержит два вида налога – налог на землю и налог на имущество физических лиц. Изменения, которые вступили в силу с 1 января 2015 года, затронули порядок определения налоговой базы.

Тогда в 2004 году законодатель отказался от идеи объединения налога на землю и налога на имущество физических лиц, ссылаясь на незавершенный процесс формирования системы государственного кадастра, что позволило бы определить налоговую базу исходя из кадастровой стоимости объектов недвижимости, а также на сложности определения дифференцированных налоговых ставок и льгот для разных категорий объектов недвижимости и налогоплательщиков.

К 2014 году проблема с кадастром была решена, что позволило определять налоговую базу исходя из кадастровой стоимости как для земельного налог, так и для налога на имущество, однако, проблему установления ставок и льгот преодолеть не удалось.

Таким образом, законопроект об объединении двух видов налога свели лишь к изменению порядка определения налоговой базы конкретно для каждого местного налога.

Изначально законопроект содержал ставки налога в размере 0,1 % - 1 % налоговой базы, при исчислении ее исходя из оценочной рыночной стоимости.

При переходе на методику расчета налоговой базы по кадастровой стоимости, верхний предел ставки для налога на землю повысился до 1,5 % , для налога на имущество физических лиц – до 2 % .

Таким образом, можно сделать вывод о том, что введение единого налога на недвижимость физических лиц в варианте законопроекта 2004 года в современных условиях экономически нецелесообразно. Для его введения необходимо разработать систему налоговых ставок, существенно не изменяющих уровень налогового бремени

(здесь и далее: Налоговое бремя - в узком смысле - уровень экономических ограничений, создаваемых отчислением средств на уплату налогов и отвлечением их от других возможных направлений использования [9]) и не сокращающих поступлений в бюджетную систему.

Оптимизация налогового бремени и наполняемости местного бюджета по указанным налогам возложена на органы местного самоуправления [6].

В соответствии с положениями Налогового Кодекса Российской Федерации представительные органы муниципальных образований определяют ставки для местных налогов в пределах, установленных Налоговым Кодексом Российской Федерации [1, ст.402]. Помимо этого органы местного самоуправления вправе устанавливать налоговые льготы для отдельных категорий налогоплательщиков, исходя из общей экономической ситуации в конкретном муниципальном образовании.

На сегодняшний день администрирование местных имущественных налогов имеет большое значение, так как размер таких налогов не зависит от хозяйственной деятельности налогоплательщика. При этом земельный налог и налог на имущество физических лиц для многих муниципальных образований является основной статьёй доходов бюджета.

Однако сокращение поступлений в местные бюджеты свидетельствует о том, что в области местного налогового администрирования существуют определенные проблемы.

В сложной экономической ситуации, в условиях финансово - экономического кризиса эти проблемы становятся особенно актуальными, так как от наполняемости бюджетов местного уровня во многом зависит благосостояние всей России.

Ранее основной проблемой администрирования местных имущественных налогов была его затратность. Часто налоговые отчисления не покрывали расходы на управление налогом. Сейчас, с переходом на систему определения налоговой базы на основании кадастровой стоимости, затраты на администрирование сокращаются, благодаря концентрации основных налоговых данных в рамках одной системы кадастрового учета.

На данный момент основной причиной задолженности по местным имущественным налогам является завышенная кадастровая стоимость объектов налогообложения.

Кадастровая стоимость определяется как публичный эквивалент реальной стоимости объекта. Однако, проблема в том, что оценка производится массово, без учета индивидуальных особенностей земельных участков или жилых помещений. В результате кадастровая стоимость отражает некие усредненные данные.

В статье 66 Земельного Кодекса Российской Федерации указано, что кадастровая стоимость земельного участка устанавливается равной его рыночной стоимости [2, Ст. 66], что на практике не всегда выполнимо. Чаще всего такая стоимость бывает завышена.

Относительно кадастровой стоимости земельных участков причинами завышения могут быть следующие ситуации:

- Ошибки в значениях показателей.

Для каждой категории земель установлен конкретный коэффициент, от правильности применения которого зависит итоговое значение кадастровой стоимости.

- Неверное указание разрешенного использования земельных участков.

Разрешенное использование определяется в зависимости от назначения объекта строительства, расположенного на земельном участке.

- Ошибки межевания.

Из - за подобных ошибок в кадастр недвижимости вносятся неверные данные о площади земельных участков [11].

При обнаружении таких ошибок гражданин может оспорить решение кадастровой палаты, в том числе и в судебном порядке. Однако, процедура обжалования не всегда доступна гражданам, что заставляет их прибегать к услугам специалистов, оказывающих юридические услуги на коммерческой основе.

Органы местного самоуправления наделены правом по осуществлению земельного надзора, проведению комплексных кадастровых работ, постановки на кадастровый учет земель [3]. Однако отсутствует единый подход к проведению государственной кадастровой оценки земель, таким образом, не учитывается реальная платежеспособность населения.

27 октября 2015 года в Государственную Думу Российской Федерации был внесен проект Федерального Закона №914532 - 6 «О государственной кадастровой оценке в Российской Федерации».

В соответствии с проектом нормативно - правовое регулирование проведения государственной кадастровой оценки отнесено к ведению уполномоченного федерального органа. Устанавливается обязанность органов, задействованных в оценке, по размещению информации о проведении оценки на официальных сайтах и в изданиях периодической печати [5].

Установлены процедуры по обработке перечня объектов недвижимости, подлежащих кадастровой оценке для целей определения кадастровой стоимости, а также по направлению заинтересованным лицам декларации об уточнении характеристик объекта недвижимости.

Законопроект отменяет обязательный досудебный порядок рассмотрения споров о результатах определения кадастровой стоимости для юридических лиц, а также органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Помимо этого важной проблемой является непрозрачность и непонятность методики расчета сумм имущественных налогов. Федеральная налоговая служба берет на себя обязанности по расчетам, предоставляя физическим лицам налоговое уведомление с конечной суммой налога без указания формул. Современный человек хочет понимать, как именно ему был начислен налог и за что он обязан платить. Однако относительно невысокий уровень правовой культуры не позволяет определенной части налогоплательщиков разобраться в сложных формулах расчета налога с применением математических коэффициентов.

Определенное пространство для правонарушений органам местного самоуправления дает возможность самостоятельно определять ставки и льготы по местным налогам, что может привести к установлению нулевых ставок налога для особых категорий объектов налогообложения или налогоплательщиков, что приводит к снижению налогового бремени.

Среди экономистов существует мнение, что низкая налоговая нагрузка на население негативно влияет на экономику государства[8]. Особенно актуально это положение по отношению к имущественным налогам. Низкая ставка таких налогов может привести к неэффективному использованию объектов налогообложения, увеличению количества инвестиционных и спекулятивных вложений, что ведет к необоснованному увеличению темпа роста цен на рынке недвижимости.

Отсутствие экономически обоснованной политики в области налогообложения объектов имущественного сектора может привести к сужению функций налогов лишь до фискальной составляющей [10]. При этом регулирующее воздействие органов местного самоуправления на экономику сводится к минимуму.

Установление экономически обоснованной минимальной ставки исключит возможность занижения налога до нулевого значения. Помимо этого указанная мера поможет дисциплинировать собственников объектов налогообложения, в особенности земельных участков.

Тот факт, что за землю в любом случае придется платить налог, подтолкнет собственников к повышению эффективности использования земельных участков в хозяйственной деятельности для получения прибыли, таким образом, сократив рентабельность оставления земельных участков.

При установлении минимальной ставки налога необходимо иметь в виду платежеспособность населения и предусмотреть систему мер поддержки той части населения, для которой установление такой ставки приведет к существенному увеличению налогового бремени.

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что введение единого налога на недвижимость в условиях существующих проблем налогового администрирования не оправдано. Администрирование местных имущественных налогов должно быть оптимизировано. Это возможно благодаря разработке единых стандартов кадастровой оценки, установлению минимальной экономически обоснованной ставки имущественных налогов (в частности налога на землю), разработке мер по поддержке и повышению платежеспособности населения, а также повышению правовой культуры и грамотности граждан.

#### **Список использованной литературы:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117 - ФЗ (ред. от 05.10.2015) // «Собрание законодательства РФ», 07.08.2000, N 32, ст. 3340
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136 - ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 29.10.2001, N 44, ст. 4147
3. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон // «Собрание законодательства РФ», 06.10.2003, N 40, ст. 3822
4. О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации: Проект Федерального закона N 51763 - 4 // [Электронный ресурс] // Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 18.11.2015)
5. О государственной кадастровой оценке в Российской Федерации (ред., внесенная в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 27.10.2015): Проект Федерального закона N 914532 - 6 // [Электронный ресурс] // Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 18.11.2015)
6. Основные направления налоговой политики на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов // Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Сайт] URL: <http://www.minfin.ru/ru/> (дата обращения: 18.11.2015)

7. Проект поправок Правительства Российской Федерации к проекту федерального закона N 51763 - 4 «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации», принятому Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации в первом чтении 10 июня 2004 года // [Электронный ресурс] // «Российская Газета» URL: <http://www.rg.ru/>

8. Биянова Д. А. Оптимизация налоговой нагрузки физических лиц как экономическое обоснование введения налога на недвижимость [Текст] / Д. А. Биянова // Молодой ученый. — 2011. — №8. Т.1. — с. 118 - 121.

9. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2010. — 895 с.

10. Меркулова Т.В. Снижение налоговой нагрузки и эффект Лаффера: аргументы и заблуждения // в кн.: Налогообложение: проблемы науки и практики – 2007: Монография. – Х.: ИД «ИНЖЕК», 2007. – с. 28 - 42

11. Хлопцов Д.М. Земля как особый фактор производства в условиях рыночной экономики России. // Вестник Томского государственного университета №298 / 2007. – с. 146 - 150

© А.П. Сухогузова, 2016

**УДК 343**

**Цыганок Татьяна Ивановна**

студентка ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», Ростов - на - Дону

E - mail: tahechka \_ tsyganok@mail.ru

## **ЗАКОННЫЕ ИНТЕРЕСЫ ОБВИНЯЕМОГО И ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Конституция Российской Федерации (далее РФ) на основе международных принципов провозглашает обеспечивать соблюдение прав и свобод человека как высшую ценность. В этой связи, реализация законных интересов обвиняемого в уголовном процессе РФ является частью конституционных норм, требующих повышенного внимания, как со стороны правотворчества, так и со стороны правоприменения, поскольку количество нарушений в этой области растет в геометрической прогрессии. Значительный вклад в исследование данной тематики внесли такие известные ученые и мыслители как В.А. Азаров, А.П. Гуськова, Ю.А. Ковтун, А.В. Кудрявцева, И.Р. Кузуб, И.Р. Куцова, Ю.Д. Лившиц, М.В. Парфенова. Данные исследования преимущественно обращены к проблемам, связанным с формированием и реализацией категории «законные интересы» личности обвиняемого, их соотношения с государственным, общественным интересом, а также уголовно - процессуальное соотношение категории «законные интересы» обвиняемого и потерпевшего в уголовном судопроизводстве. В целом анализ источников показал, что в литературе не сложилось однозначного подхода к исследованию сущности законных интересов обвиняемого. Так, представители в области конституционного, административного права, а также исследователи общей теории государства и права предлагают рассматривать законные интересы обвиняемых с различных позиций: например с позиции развития конституционных прав и свобод человека и

гражданина; концепции сильного государства [1, 56 - 59]; концепции сервисного государства; позиции национальной и региональной безопасности [2, с. 158 - 162]. Таким образом, бобщая авторские позиции целесообразно сделать следующие выводы. Так, в юридической литературе под законными интересами личности обвиняемого понимается система определенных социально - культурных, медико - биологических, психологических, имущественных и правовых элементов, закреплённая в законодательстве РФ, реализуемая посредством осуществления в отношении его уголовного судопроизводства». Данные подходы могут быть весьма спорными и безусловно имеют значение для изучения общих представлений о законных интересах обвиняемого. В этой связи уходя от доктринальных исследований к нормативно - правовой регламентации можно сделать вывод о том, что понятие «законные интересы» обвиняемого для всего российского уголовного процесса весьма значимо. При этом следует учитывать, что предоставленные уголовно - процессуальным законом права и обязанности обвиняемого направлены на достижение в уголовном судопроизводстве непосредственно и его интересов. Деятельность защитника при этом имеет подобное направление. Между тем данная категория законодателем не обозначена, и потому остается открытым вопрос, касающийся «понятия» и четкого представления о наличии основных признаков данной категории; формирование содержания и структуры «законных интересов обвиняемого» в уголовном процессе; определение уголовно - процессуальной модели реализации «законных интересов обвиняемого» как гарантии их соблюдения, а также значение указанной модели при соотношении интересов обвиняемого и потерпевшего. Так, к признакам, большая часть исследователей относит: самостоятельность категории «законных интересов» личности обвиняемого в уголовном процессе функционирует наряду с его правами и обязанностями; в основе законных интересов обвиняемого заложена единая цель, достижение которой возможно при активной деятельности непосредственно как самого обвиняемого, так и его защитника; основное направление защиты обвиняемого в уголовном процессе ведется в отношении его законных интересов, при этом промежуточным звеном выступают конкретные задачи, решение которых приближает достижение основной цели; наличие законных интересов обвиняемого возможно посредством их закрепления в УПК РФ, при этом отсутствует приоритетность тех или иных законных интересов обвиняемого; в природе законных интересов обвиняемого, общества и государства изначально заложен социально - правовой конфликт. Формирование содержания законных интересов обвиняемого – это процесс, состоящий из этапов, последовательно сменяющих друг друга: 1) в вынесении должностным лицом процессуального документа, посредством которого формируется статус обвиняемого; 2) факультативны в котором происходит заимствование части интересов личности в результате перехода из статуса подозреваемого в статус обвиняемого; 3) обозначение приоритетной цели и направления деятельности защитника и самого обвиняемого для ее достижения посредством реализации комплекса поставленных задач; 4) трансформация интересов с появлением новых задач, не присутствовавших на предыдущем этапе; 5) пролонгирование достижения цели в момент исполнения приговора[3, с. 697].

#### **Список использованной литературы:**

1. Коженко Я.В. Концепция сильного государства в контексте модернизации государственной власти в России: историко - правовой аспект. // Философия права. - 2010. - №4. - С. 56 - 59.

2. Пашковский П.В. Структура региональной безопасности // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. - 2008. - № 2с. - С. 158 - 162.

3. Пономаренко С.И., Пономаренко А.С. Процессуальные основы статуса подозреваемого // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 2 - 2. - С. 697.

© Т.И. Цыганок, 2016

**УДК 342.9**

**Чимаров Сергей Юрьевич**

Доктор историч. Наук, профессор

Санкт - Петербургского

Университета МВД России, г. Санкт - Петербург, РФ

E - mail: seg120756@gmail.com

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО КНР О ТРЕБОВАНИЯХ К ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО НАРОДНОЙ ПОЛИЦИИ**

Аннотация

В статье проводится анализ основных требований к должности служащих народной полиции КНР, работающих в органах общественной безопасности и государственной безопасности, в тюрьмах, в органах трудового воспитания, в судах и прокуратуре.

Ключевые слова

Народная полиция, общественная безопасность, государственная безопасность, теория “трех представительств”.

В соответствии с преамбулой Конституции КНР 1982 г., народы Китая, его государственные органы и вооруженные силы основным критерием своей деятельности должны считать положения Конституции. Важное значение при этом имеет ответственность каждого служащего народной полиции к демонстрации неуклонного соблюдения и воплощения в жизнь конституционных норм [1]. Основные требования к должности служащего народной полиции изложены в Законе КНР “О народной полиции” от 28 февраля 1995 г. [2]. Предназначение данного Закона зафиксировано в ст. 1, исходя из которой очевидно, что его нормативные положения предназначены не только для определения основных контуров обеспечения государственной безопасности и поддержания общественного правопорядка, но и для улучшения качества работы народных полицейских. При этом закон предусматривает осуществление строгого контроля за деятельностью служащих полиции. Состав народной полиции Китая включает в себя: полицейских, работающих в органах общественной безопасности и органах государственной безопасности; тюрьмах; в органах, занимающихся вопросами трудового перевоспитания; полицейских народных судов и народной прокуратуры.

Выполняя свои функциональные обязанности, служащие народной полиции, согласно ст. 3 Закона, опираются на поддержку масс, имеют с ними тесные связи, прислушиваются к их замечаниям и предложениям, подконтрольны народным массам и должны служить

своему народу. При этом, Закон обязывает каждого полицейского служить образцом беззаветной преданности своему долгу, проявлять честность, прямоту и высокую дисциплинированность. Подчиняясь приказам, служащий народной полиции обязан проводить законы государства в жизнь (ст. 4). Вместе с тем, служащий народной полиции вправе отказаться от выполнения приказов, выходящих за пределы компетенции народной полиции, определенной соответствующими законами и положениями, с одновременным докладом об этом в вышестоящие органы (ст. 33).

Исходя из функционального предназначения народной полиции, ее служащие, в соответствии с нормой ст. 20 Закона “О народной полиции”, выполняют следующие 4 обязанности: проведение в жизнь закона и беспристрастное рассмотрение всех дел; служение примером соблюдения служебной этики; вежливое и предупредительное исполнение всех возложенных задач; проявление уважения к обычаям и привычкам людей.

Вступая в ряды народной полиции, гражданин Китая при достижении им возраста 18 лет, должен поддерживать Конституцию страны, иметь хорошие отличия по своим политическим и профессиональным качествам и поведению. Потенциальный служащий народной полиции должен иметь хорошее здоровье, образование старшей ступени средней школы или более высокое. Важным условием для вступления в ряды народной полиции является собственное волеизъявление китайского гражданина. Лицо, уволенное с общественной должности или подвергнутое уголовному наказанию за совершенное преступление служить в рядах народной полиции не может (ст. 26).

В соответствии с предписаниями государства, в полицию набираются только те граждане, которые сдали публичный экзамен и прошли соответствующую проверку (ст. 27).

Основными требованиями к служащим, занимающим руководящие должности в народной полиции являются: профессиональные знания в сфере юриспруденции; опыт политической работы и наличие необходимых способностей организатора, администратора и управленца; образование в объеме не менее трех лет колледжа; успешная сдача экзаменов за курс подготовки в полицейских школах или академии (ст. 28).

Для служащих народной полиции, имеющих предусмотренное ст. 31 Закона “О народной полиции” награды (упоминание в списках отличившихся, почетные грамоты III, II, I степени и почетные звания) предусмотрено досрочное присвоение очередного звания и получение материального поощрения.

В целях “нормативного управления” государственными служащими КНР, включая служащих народной полиции, 27 апреля 2005 г. был принят соответствующий Закон “О государственных служащих” [3]. Согласно ст. 2 Закона к государственным служащим Китая относятся сотрудники, исполняющие государственные должностные обязанности, состоящие в штате государственного аппарата, а также получающие заработную плату и иные материальные блага за счет государственного финансирования. При этом, вся система государственных служащих КНР ориентирована на безусловное следование руководящим идеям марксизма - ленинизма, Мао - Цзедуна, теоретическим концептам Дэн Сяопина и идеи “трех представительств”. Концептуальные основы “трех представительств” впервые были обозначены Генеральным секретарем КПК Цзян Цземином, в период его поездки в провинцию Гуандун и окончательно закреплены в ноябре 2002 г. в материалах XVI съезда КПК. Следует заметить, что теория “трех представительств” базируется на развитии

передовых производительных сил, передовой китайской культуры и коренных интересах “широких слоев” трудового народа Китая.

Резюмируя вышеизложенное, следует заметить, что китайские служащие народной полиции выполняют свои должностные обязанности с позиций строгого соблюдения закона, под строгим контролем общественности и в условиях “жесткой” конструкции идеологических догм.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция КНР 1982 г. (с изм. 2004 г.). [Электронный ресурс]: URL: [http://www.chinalawinfo.ru/constitutional\\_law/constitution](http://www.chinalawinfo.ru/constitutional_law/constitution)
2. Закон КНР “О народной полиции” от 28 февраля 1995 г. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.law.ug1c.ru/police.htm>
3. Закон КНР “О государственных служащих” от 27 апреля 2005 г. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.sud.ru/комментарии-законодательства/комментарии-к-заданиям/320426-новые-законы-наши-переводы-закон-китайской-народной-республики-о-государственных-служащих-перевод-с-?start=0>

© С.Ю. Чимаров, 2016

**УДК 343.1**

**Антипова Ирина Алексеевна**

студент 3 курса

Средне - Волжского института (филиала)

ФГБОУВО «Всероссийский государственный университет юстиции»

г. Саранск, РФ

E - mail: [irina-antipova13@mail.ru](mailto:irina-antipova13@mail.ru)

**Шигуров Александр Викторович**

канд. юрид. наук, доцент

ФГБОУВО «Всероссийский государственный университет юстиции»

Средне - Волжский институт (филиал) г. Саранск, РФ

E - mail: [arshigurov@mail.ru](mailto:arshigurov@mail.ru)

### **ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК ГАРАНТИЯ ЗАКОННОСТИ РЕШЕНИЙ, ВЫНОСИМЫХ В СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА**

Важнейшим этапом уголовного судопроизводства является стадия возбуждения уголовного дела. От своевременности возбуждения уголовного дела во многом зависит успех его дальнейшего расследования. К сожалению, в современной правоохранительной деятельности распространенным явлением стало принятие незаконных решений в стадии возбуждения уголовного дела. практике распространенным явлением. Важнейшей гарантией обеспечения законности и защиты прав и законных интересов личности на данном этапе является надзорная деятельность российской прокуратуры, которая наделена достаточными полномочиями для отмены незаконных и необоснованных постановлений об

отказе в возбуждении или возбуждении уголовного дела, принятых органом дознания, дознавателем, руководителем следственного органа, следователем (ч.6 ст.148 УПК РФ). В соответствии с законодательством прокуратура осуществляет надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина, за порядком осуществления деятельности органов, осуществляющих оперативно - розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие.

В качестве примера эффективной деятельности прокурорских работников рассмотрим действия работников прокуратуры Темниковского района Республики Мордовия, которые в соответствии с Приказом Генпрокуратуры России от 05.09.2011 № 277 ежемесячно проводят проверки исполнения требований законодательства при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях Темниковским МСО СУ СК России по РМ, ОСП по Темниковскому району УФССП России по РМ, ОНД по Темниковскому району ГУ МЧС России по РМ, о чем составляются соответствующие справки. В 2015 году прокуратурой Темниковского района РМ при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях в органах предварительного следствия и дознания района было выявлено 371 нарушение, что на 21 % больше по сравнению с прошлым годом – 306 нарушений, в 2013 году 332 нарушения. Внесено 7 представлений, в 2014 году – 7, в 2013 году 5 представлений, по результатам, рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечено 13 должностных лиц, в 2014 году – 13, в 2013 году 11 лиц. Прокуратурой района отменено 147 постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела, что на 20 % больше по сравнению с 2014 годом 125.

Одним из нарушений, выявленных прокуратурой района в 2014 г., стало сокрытие сотрудниками полиции от регистрационного учета заявления о преступлении. Г., являясь настоятелем храма «Святого Архангела Михаила» с. Кушки Темниковского муниципального района РМ, обратился 15.05.2014 с заявлением о краже из помещения храма пожертвований прихожан на общую сумму 230 тыс. руб. Сотрудники межмуниципального отдела МВД РФ «Темниковский» заявление от него не приняли, в книге учета сообщений о преступлениях сообщение о преступлении не зарегистрировали, следственно - оперативная группа в установленном порядке на место происшествия не выезжала [1]. 20 мая 2014 года от Г. сотрудником прокуратуры Темниковского района РМ принято заявление по факту кражи денег, которое зарегистрировано в КУСП и в тот же день направлено в межмуниципальный отдел МВД РФ «Темниковский» для принятия решение в порядке ст.ст. 144 - 145 УПК РФ. 20 мая 2014 года дознавателем межмуниципального отдела МВД РФ «Темниковский» возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного ч.1 ст. 158 УК РФ. Из данной ситуации можно сделать вывод о том, что сотрудники отнеслись к данному делу несерьезно, возможно в связи с высокой загруженностью либо нежеланием его расследования [1]. Можно отметить следующие причины незаконного отказа в возбуждении уголовных дел: неквалифицированность сотрудников внутренних дел, сложность дела, нежелание портить статистику, высокая нагрузка и т.д. [2, 3] Данный перечень причин является не исчерпывающим. Поэтому необходимо принятие мер по устранению данных нарушений. Одним из методов борьбы с незаконным отказом в возбуждении уголовных дел должно являться привлечение к ответственности сотрудников внутренних дел [4].

Таким образом, как видно из проведенного исследования, деятельность прокуратуры является важным элементом системы гарантий защиты прав граждан в досудебном производстве.

#### **Список использованной литературы:**

1. Докладная записка «О состоянии прокурорского надзора за исполнением законов при приеме, регистрации и разрешении сообщений о преступлениях в органах дознания и предварительного следствия №15 - 1 - 2015 от 31.12.2015 // Архив Прокуратуры Темниковского района РМ.
2. Шигурова Е.И., Максимочкин М.Е. Особый порядок принятия судебного решения при согласии обвиняемого с предъявленным ему обвинением // Мир науки и образования. 2015. № 4. С. 26.
3. Шигурова Е.И. Развитие института частного обвинения в ходе судебной реформы 1864 г. // Наука и современность. 2014. № 32 - 2. С. 178 - 183.
4. Шигурова Е.И., Шигуров А.В. Нарушения при формировании коллегии присяжных заседателей как основания для отмены приговора в апелляционной инстанции // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 3 - 1 (53). С. 203 - 205.

© И.А. Антипова, А.В. Шигуров, 2016

**УДК 34.096**

**Яковлев Александр Сергеевич**

студент 3 курса, юридического факультета,

Саратовского национально - исследовательского государственного университета

им. Н.Г. Чернышевского,

г. Саратов, РФ

E - mail: yakovlev905@mail.ru

#### **ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИ - МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ИХ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ**

В настоящее время рынок продуктов питания очень широк и разнообразен, и поэтому особо актуальной видится проблема обеспечения продовольственной безопасности в стране. Главным фактором продовольственной безопасности, на наш взгляд, является качество потребляемых населением продуктов питания. В этих продуктах не должны содержаться опасные для здоровья человека компоненты. К таким компонентам можно отнести генетически - модифицированные ингредиенты, которые в разных долях содержатся в употребляемых в пищу людьми продуктах.

Существует множество законодательных актов, регулирующих выпуск, использование и перемещение генетически - модифицированных продуктов (далее - ГМП) как в России, так и в мире.

В Федеральном законе от 05 июля 1996 г. № 86 - ФЗ «О государственном регулировании генно - инженерной деятельности»[2], зафиксировано понятие генно - инженерно - модифицированный организм (далее ГМО) - это организм или несколько организмов, любое неклеточное, одноклеточное или многоклеточное образование, способные к воспроизводству или передаче наследственного генетического материала, отличные от природных организмов, полученные с применением методов генной инженерии и содержащие генно - инженерный материал, в том числе гены, их фрагменты или комбинации генов.

Помимо вышеупомянутого Федерального закона главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 6 ноября 2001г. были утверждены «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078 - 01». Установленные правила обязывают проведение государственной регистрации пищевых продуктов, полученных из ГМО растительного происхождения. Данная функция возложена на Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), которая осуществляет выдачу свидетельства и вносит соответствующие сведения в Государственный реестр пищевых продуктов, материалов и изделий, разрешенных для изготовления на территории Российской Федерации или ввоза на территорию Российской Федерации и оборота. В письме Роспотребнадзора от 24 января 2006 г. № 0100 / 446 - 06 - 32 «Об этикетировании пищевых продуктов, содержащих ГМО» объяснено, что в п. 2 ст.10 Закона Российской Федерации от 07 февраля 1992 г. № 2300 - 1 «О защите прав потребителей»[6] информация о товарах, в обязательном порядке должна содержать сведения об основных потребительских свойствах, в том числе информацию о наличии в продуктах питания компонентов, полученных с применением генно - инженерно - модифицированных организмов.

Согласно Директиве Европейского Парламента и Совета (ЕС) от 22 сентября 2003 г. №1829 / 2003 «О генетически модифицированной пище и кормах»[1], этикетированию подлежит вся пищевая продукция при содержании компонентов ГМО более 0,9 % . В соответствии с заключением ГУ НИИ питания РАМН, содержание в пищевых продуктах 0,9 % и менее компонентов, полученных с применением ГМО, является случайной или технически неустранимой примесью и пищевые продукты, содержащие указанное количество компонентов ГМО, не относятся к категории пищевых продуктов, содержащих компоненты, полученные с применением ГМО, и не подлежат этикетированию.

До 2014 года в России ГМО можно было выращивать только на опытных участках, был разрешён ввоз некоторых сортов (не семян) кукурузы, картофеля, сои, риса и сахарной свёклы (всего 22 линии растений)[7, с.320]. С 1 июля 2017 г. в полной мере начнет действовать Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 839 «О государственной регистрации генно - инженерно - модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы», этот документ, по существу, позволит выращивать в России ГМО в открытом грунте. Пожалуй, главная опасность заключается в том, что, согласно указанному постановлению, свидетельства о государственной регистрации ГМО выдаются бессрочно, невзирая на то, что ГМО – это искусственно созданный живой организм, который подвержен изменениям и должен неоднократно проверяться.

В конце 2014 года глава государства подписал новый очень важный для продовольственной безопасности закон № 521 - ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», в том числе новую статью 14.46, которой устанавливается ответственность за нарушение обязательных требований к маркировке пищевых продуктов, которые содержат ГМО[4].

Представляется, что эта мера очень своевременна, так как отсутствие информации о продукции, в которой присутствуют примеси или следы ГМО, вводит в заблуждение потребителей, поскольку потребитель даже и не догадывается, что продукция содержит компоненты, произведенные с использованием генно - инженерно - модифицированных организмов. В России известно лишь незначительная часть видов трансгенов, порядка 20, тогда как в мире их существует около 100[8, с.25]! Причем разные лаборатории могут дать совершенно разные результаты. Российским законодательством регламентирован мониторинг продукции на внутреннем рынке, ответственность за него возложена на структуры Роспотребнадзора.

В феврале 2015 года Правительство России предложило Госдуме законопроект, устанавливающий запрет на выращивание и разведение ГМО на территории РФ, за исключением их использования для проведения экспертиз и научно - исследовательских работ. Данное предложение является полностью оправданным, так как Россия - крупнейший экспортер злаковых культур, и многие страны, являющиеся импортерами сельхозпродукции из России, относятся к ГМО резко отрицательно (например, Турция). Кроме того, имеющаяся сегодня возможность поставлять российскую сельхозпродукцию в страны Европы напрямую связана с репутацией российской продукции как свободной от ГМО.

Вступление России в ВТО, безусловно, открыло двери ГМО - продукции. Также возникла проблема согласования законодательств. США проводит политику либерализации торговли ГМП, Европа стремится сдерживать потоки генетически - модифицированных - товаров, часть европейских стран пошла по пути отказа от генетически модифицированных организмов. Так, например, Австрия является страной, полностью свободной от ГМО; помимо введённых национальных запретов на выращивание трансгенных культур, все 9 федеральных земель этой страны объявили себя свободными от ГМО. Аналогичный закон принят в Греции, а также в Польше и Швейцарии. В некоторых провинциях Испании и многих других европейских стран также существуют районы, провозглашенные «зонами, свободными от ГМО». Россия отрицательно относится к торговле этой продукцией, но торговать продукцией нужно, поэтому приходится идти на компромисс.

Большинство генетически модифицированных продуктов поступает в Россию путем импорта из стран Запада в виде сельскохозяйственных и продовольственных товаров, кормов и семян[8, с.23]. Это проявляется в неконтролируемом росте их ассортимента и объёмов на внутреннем продовольственном рынке Российской Федерации. Этот рост несет большую угрозу продовольственной безопасности страны. Основную массу ввезенной в Россию модифицированной продукции составляет: соя, кукуруза, картофель и свекла из США. При этом многие ГМП не подлежат обязательной маркировке, но при этом поставляются в Россию и мы не имеем представления о наличии трансгенов в этих продуктах. Общенациональная ассоциация генетической безопасности собрала

статистические данные, которые подтверждают, что на российском рынке питания около 30 - 40 % продуктов питания содержат ГМО. Эта ассоциация обнаружила ГМО в продуктах, известных для простых обывателей компаний, как Nestle, «Микоян», «Кампомос».

Применение генетически модифицированных ингредиентов выгодно для всех крупных товаропроизводителей, так как эти продукты устойчивы к вирусам и вредителям, имеют красивый внешний вид, долго хранятся, потому что затраты на выращивание, хранение и транспортировку ниже примерно на 20 %, чем на продукты питания, выращенные традиционным способом.

О безопасности генетически модифицированных продуктов питания для здоровья человека трудно утверждать [9, с.44], напротив, можно констатировать факт, что их употребление связано с рисками для человека. К ним можно отнести:

- бесплодие и генетические аномалии;
- сбой функционирования жизненно важных органов;
- возможность возникновения аллергических реакций;
- сбой работы иммунитета;
- развитие онкологических заболеваний.

Однако далеко не все авторитетные учёные считают их опасными для нашего организма.

Таможенные органы играют, на наш взгляд, важную роль в регулировании импорта генетически модифицированных продуктов, и занимают важное место наряду с другими государственными органами в обеспечении продовольственной безопасности страны. Таможенное регулирование импорта ГМП осуществляется в рамках общей системы мер регулирования импорта продуктов питания и включает тарифные и нетарифные, введенные Федеральным Законом от 8 декабря 2003 года № 164 - ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» [3]. Отсюда вывод, что необходимо совершенствовать процесс перемещения ГМП через таможенную границу, с помощью:

- создания чёткого механизма идентификации ГМП;
- проверки подлинности разрешительных документов, содержащих информацию о наличии или отсутствии ГМО в продукте;
- создания базы данных продуктов, имеющих генетически - модифицированные (далее ГМ) аналоги, компаний - производителей и стран - импортеров;
- проведения экспертизы ГМП в рамках посттаможенного контроля;
- внедрения системы прослеживаемости товаров, широко применяемой в странах Европейского Союза;
- внесения изменений в ТН ВЭД на уровне десятого знака, для продуктов, имеющих ГМ – аналоги;

Представляется, что действующее российское законодательство в области генно - инженерной деятельности не может обеспечить безопасность человека, его будущих поколений и окружающей среды от негативного воздействия генетически модифицированных организмов на длительный временной промежуток, даже невзирая на то, что оно близко к европейским стандартам. Однако всё же требуется его корректировка.

### Список использованной литературы:

1. Регламент № 1829 / 2003 Европейского парламента и Совета Европейского Союза «О генетически модифицированных продуктах питания и кормах» (Принят в г. Брюсселе 22.09.2003) // Регламент на русском языке подготовлен для публикации в системах Консультант Плюс.
2. Федеральный закон от 05 июля 1996 г. № 86 - ФЗ «О государственном регулировании в области генно - инженерной деятельности» (ред. от 19.07.2011) // СЗ РФ. 1996. № 28. Ст. 3348; 2011. № 30. Ст. 4596.
3. Федеральный закон от 08 декабря 2003 г. № 164 - ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» (ред. от 13.07.2015) // СЗ РФ. 2003. № 50. Ст. 4850; 2015. № 29 (часть I), ст. 4359
4. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 521 - ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» // СЗ РФ. 2015. №1. Ст. 74.
5. Постановление Правительства РФ от 23 сентября 2013 г. № 839 «О государственной регистрации генно - инженерно - модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы» (ред. от 16.06.2014) // СЗ РФ. 2013. №39. Ст.4991; 2014. № 25. Ст. 3317.
6. Закон РФ от 07 февраля 1992 г. № 2300 - 1 «О защите прав потребителей» (ред. от 13.07.2015) // СЗ РФ. 1996. №3. Ст.140; 2015. № 29 (часть I). Ст. 4359.
7. Анисимов А.П., Рьженков А.Я., Чаркин С.А. Экологическое право России: учебник для бакалавров. М. 2012. 429 с.
8. Коханова Н.М. Количественно - качественный анализ импорта в Россию продовольственных товаров, имеющих генетически модифицированные аналоги // Вестник Российской таможенной академии. 2008. № 4 (5). С. 22 - 27.
9. Кузнецов В.В. Возможные биологически риски при использовании генетически модифицированных сельскохозяйственных культур // Вестник ДВО РАН. 2010. № 3. С. 40 - 54.

© А.С. Яковлев, 2016

## ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 619:664

**Абдуллаева Асият Мухтаровна**

канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВПО «МГУПП»,

г. Москва, РФ

E - mail: asiat29@mail.ru

**Полянина Анна Сергеевна**

бакалавр 4 курса ФГБОУ ВПО «МГУПП»,

г. Москва, РФ

E - mail: polyanina.anna.sergeevna@gmail.com

**Нитяга Инга Михайловна**

канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВПО «МГУПП»,

г. Москва, РФ

E - mail: inga99@mail.ru

### **БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ РОДА *CAMPYLOBACTER***

В последние годы резко возросла заболеваемость людей различными болезнями, передающимися алиментарным путем. Болезни пищевого происхождения носят инфекционный или токсический характер, вызываются вирусными, бактериальными, паразитическими или химическими агентами, поступающими в организм с зараженной пищей или водой, приводят к тяжелым отравлениям с длительной потерей нетрудоспособности и даже летальному исходу.

По данным ВОЗ ежегодно 600 миллионов человек в мире (примерно каждый 10) заболевает в результате употребления некачественной пищи, зараженной болезнетворными агентами. Высокому риску подвержены в основном дети и люди пожилого возраста [8].

Наибольшую распространенность в последние годы приобрели алиментарные заболевания, вызываемые бактериями родов *Salmonella*, *Campylobacter* и *Escherichia*.

Заболевания, вызываемые сальмонеллами и энтерогеоморрагическими штаммами *Escherichia coli*, чаще встречаются в странах с низким уровнем дохода (Африка, Средняя Азия), а заболевания вызываемые бактериями рода *Campylobacter* – в регионах с высоким уровнем доходов [7]. Например, за 2013 и 2014 гг. заболеваемость кампилобактериозом в США составила 13,8 и 13,5 случаев на 100 тыс. населения, практически достигнув уровня заболеваемости сальмонеллезом (15,2 и 15,5 случаев, соответственно), увеличившись на 13 % по сравнению с уровнями 2006 - 2008 гг.

В Европейском Союзе с 2005 по 2013 гг. бактерии рода *Campylobacter* наиболее часто выявляли при кишечных инфекциях у человека, значительно превысив в 2013 году количество случаев сальмонеллеза. Заболеваемость составила 64,8 случаев на 100 тыс. населения.

В России подведение статистики по кампилобактериозу считается затруднительным, так как заболеваемость у людей учитывают в сумме с острыми кишечными инфекциями (ОКИ). В настоящее время отмечается рост заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии на 4 %, а их доля среди всех острых кишечных инфекций в 2014 г составила 64,9 % [1].

Кампилобактериоз – эта инфекционная болезнь, характеризующаяся поражением желудочно - кишечного тракта. Возбудителем острых кишечных инфекций является *Campylobacter jejuni*, который относится к роду *Campylobacter*, семейству *Spirillaceae* [3].

Основным резервуаром *S. jejuni* является желудочно - кишечный тракт сельскохозяйственных, домашних и других животных. Источниками инфицирования пищевых продуктов могут быть здоровые люди – бактерионосители. Факторами передачи возбудителя являются продукты питания животного происхождения, особенно сырое молоко от больных коров и мясо птицы. Также источником возбудителя может явиться говядина, свинина и другие пищевые продукты, не прошедшие достаточную термическую обработку или контаминированные при несоблюдении технологических процессов, условий хранения и реализации готовой продукции.

Кампилобактерии представляют собой тонкие грамотрицательные клетки без спор и капсул. Для них характерны S - образная форма и форма «крыльев чайки», подвижные, амфитрихи [3].

*S. jejuni* являются микроаэрофилами и капнофилами. Оптимальная температура роста 42 - 43 °С. Микроорганизмы продуцируют энтеротоксин, сходный с холерным, и несколько цитотоксинов. Определенную роль играет эндотоксин, вызывающий у лабораторных животных геморрагические и некротические изменения в местах инъекции [3].

Бактерии рода *Campylobacter* не устойчивы к термической обработке, высокочувствительны к хлорсодержащим дезинфицирующим веществам, растворам фенольных соединений, формалину, антибиотикам, сульфаниламидным препаратам.

В продуктах, упакованных в полимерную пленку с использованием модифицированной газовой среды или в вакуум, при благоприятных температурных условиях могут развиваться кампилобактерии, а при недостаточной температурной обработке таких продуктов происходит развитие кампилобактериоза у человека.

Инкубационный период кампилобактериоза составляет от 1 до 2 дней. Обычно заболевание начинается остро. Наблюдается слабость, тошнота, боли в подложечной области, рвота. Повышение температуры до 38–40 °С, сопровождается ознобом. Отмечают боли в различных мышцах, суставах. Затем возникают боли в околопупочной области, которая быстро распространяется по всему животу, появляются обильные жидкие пенистые зловонные испражнения [3].

Главную роль в передаче *Campylobacter* spp. играет мясо птицы. Результаты проведенных исследований отечественных и зарубежных ученых показали, что наибольшая концентрация возбудителя отмечается на коже (более 1000 КОЕ / г), в области шеи и клоаки [6].

По отчетам стран - членов ЕС за 2013 год, кампилобактерии были выделены из 31,4 % образцов сырого мяса кур. В период с 2014 - 2015 гг., по результатам исследований, проведенных Британским агентством по стандартизации продуктов питания, 73,3 % протестированной продукции содержало кампилобактерии, а частота обнаружения в смывах с упаковки составила 7 % [1].

По результатам анализов, проведенных некоторыми отечественными учеными, до 75 % охлажденной птицы и полуфабрикатов содержало бактерии рода *Campylobacter* [4].

Кампилобактериоз часто приводит к различным осложнениям, в т.ч. к инвалидности (примерно в 10 % случаев). Из них в 44 % случаев инвалидность наступает вследствие развития синдрома Гийена - Барре [7]. Имеются сведения об ассоциации *Campylobacter jejuni* с иммунопролиферативными заболеваниями тонкого кишечника, в том числе со злокачественными новообразованиями [2]. У беременных женщин кампилобактерии способны вызывать септические и спонтанные аборт, а в 35 % случаев являться этиологическим фактором привычного невынашивания беременности [5].

В связи с растущей заболеваемостью кампилобактериозом по всему миру, часто тяжелыми осложнениями заболевания и высокой обсемененности продуктов питания,

встает необходимость разработки достаточно точной и простой методологии диагностики присутствия кампилобактерий в продуктах и просвещение потребителей о правилах кулинарной обработки потенциально опасных продуктов в домашних условиях.

#### **Список использованной литературы:**

1. Маркова, Ю.М. Проблемы и задачи изучения пищевого кампилобактериоза в Российской Федерации // Современные технологии продуктов питания: сб. науч.статей. 2 - й Международ. науч. - практич. конф. 3 - 4 дек. 2015 г. - Курск, 2015. - С.99 - 103.
  2. Сидоренко А.М., Боярский В.В., Цветаева - Берест Д.А. Мукозо - ассоциированная (MALT) лимфома тонкого кишечника. ЗГМУ // Патология. – 2015. – №2 (34). – С. 117–120.
  3. Соколова Н.А., Абдуллаева А.М., Лощинин М.Н. Возбудители зооантропонозов, пищевых отравлений, порчи сырья и продуктов животного происхождения. Учебное пособие. – М.: ДеЛи плюс, – 2015. 170 с.
  4. Фотина Т.И., Касяненко О.И., Гладченко С.М. Журнал Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии // Выпуск № 3 / 2014.
  5. Ширалиева С.И. Характер и частота инфицированности кампилобактерами женщин репродуктивного возраста в городе Баку // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1 - 10.
  6. Colles FM, Cain RJ, Nickson T, Smith AL, Roberts SJ, Maiden MCJ, Lunn D, Dawkins MS. Monitoring chicken flock behaviour provides early warning of infection by human pathogen *Campylobacter*, 2015.
  7. WHO. Estimates of the global burden of foodborne diseases «Foodborne disease burden epidemiology reference group 2007 - 2015»
  8. WHO. Food safety // Fact sheet N°399 / December 2015.
- © А.М. Абдуллаева, А.С. Полянина, И.М. Нитяга, 2016

**УДК 619:664**

**Абдуллаева Асият Мухтаровна**  
канд. биол. наук, доцент МГУПП,  
г. Москва, РФ  
E - mail: [asiat29@mail.ru](mailto:asiat29@mail.ru)

**Серегин Иван Георгиевич**  
канд. вет. наук, доцент МГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева  
г. Москва, РФ  
E - mail: [sereginig@mgupp.ru](mailto:sereginig@mgupp.ru)

**Губанкова Алевтина Анатольевна**  
бакалавр 4 курса МГУПП,  
г. Москва, РФ  
E - mail: [alevtina\\_gubankova@mail.ru](mailto:alevtina_gubankova@mail.ru)

#### **САНИТАРНО - МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ**

Потребление куриного мяса населением нашей страны растет с каждым годом. По производству мяса птицы Россия занимает четвертое место в мире. Основными

направлениями птицепереработки являются охлажденные (40 %) и замороженные (60 %) полуфабрикаты.

В 2015 г по данным Минсельхоза РФ производство мяса птицы на убой в живом весе увеличилось на 7,7 - 8,5 % по сравнению с 2014 г. В прошлом году (2015 г) в нашей стране куриное мясо подешевело в среднем на 6 %.

По данным исследовательских компаний около 30 % россиян стали экономить на продуктах питания, минимизировали свои расходы, поэтому куриное мясо стало наиболее привлекательным. Спрос на продукты из мяса птицы стремительно растет не в количественном измерении, а в качественном. Потребители предпочитают качественные и натуральные продукты из охлажденного мяса птицы, которые удобны в приготовлении. С каждым годом увеличивается производство не только куриного мяса, но и мяса индеек, перепелок, уток, гусей и страусов [2].

Доля импорта мяса птицы в Россию незначительна, снижению доли импорта способствовало введение санкций (2014 г). Поставки специфических продуктов из Европейского Союза (мясо механической обвалки, суповые наборы) и США (окорочка) прекратились. Основными экспортёрами мяса птицы в Россию являются Белоруссия, Бразилия.

По медицинским нормам потребление мяса на человека в год составляет примерно 75 кг, в ней мясо птицы занимает более 60 %. Таким образом, на одного россиянина в год приходится примерно 45 кг мяса птицы и птичьих субпродуктов в год [3].

Мясо птицы относится к скоропортящимся продуктам, является благоприятной средой для развития различных микроорганизмов. Обсеменение мяса птицы происходит прижизненно и после убоя [1].

У здоровой птицы прижизненное (эндогенное) обсеменение микроорганизмами органов и тканей происходит при транспортировке на птицекомбинаты. Прижизненное обсеменение чаще всего встречается у водоплавающих птиц, в мышцах которых обнаруживаются сальмонеллы, возбудители пищевых отравлений [2].

Послеубойное (экзогенное) обсеменение тушек птицы происходит при убое и последующей обработке тушек птицы. Наибольшая степень обсеменения микроорганизмами тушек птицы наблюдается при шпарке, удалении оперения и внутренних органов, а также при холодильной обработке [2].

Контроль на предприятиях птицеводческой и птицеперерабатывающей промышленности осуществляют в соответствии с «Инструкцией по санитарно - микробиологическому контролю тушек, мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях» (1990), Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021 / 2011) и «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034 / 2013), а также требованиями СанПиН 2.3.2.1078 - 01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

В мясе птицы чаще всего выявляют микроорганизмы родов *Achromobacter*, *Aeromonas*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Lactobacillus*, *Microbacterium*, *Salmonella*, *Proteus*, *Escherichia*, *Enterobacter*, *Aerobacter*, *Staphylococcus*, *Clostridium*, *Campylobacter* и др., которые могут вызывать пищевые токсикозы и острые кишечные инфекции у человека [11].

Сроки хранения тушек зависят от температурного режима. Микробиологическую порчу охлажденных тушек птицы при холодильном хранении в аэробных условиях вызывают бактерии родов *Pseudomonas* и *Achromobacter*, в анаэробных условиях активно растут молочнокислые бактерии рода *Lactobacillus* и бактерии родов *Microbacterium*, *Arthrobacter*, *Campylobacter*. Порчу мороженого мяса птицы при хранении вызывают плесневые грибы и дрожжи, при развитии которых в продуктах сильно изменяются вкусовые свойства. Образуется резкий неприятный, гнилостный запах, неприятный вкус, изменяется цвет мяса, оно становится липким и ослизняется [11].

В нашей работе мы изучили в сравнении санитарно - микробиологические показатели полуфабрикатов из мяса птицы. Для этого были отобраны три образца куриных полуфабрикатов различных торговых марок.

Микробиологическое исследование полуфабрикатов из мяса птицы проводили согласно ГОСТ Р 50396.0 - 2013 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка к микробиологическим исследованиям», ГОСТ Р 50396.1 - 2010 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно - анаэробных микроорганизмов», ГОСТ Р 54374 - 2011 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)», ГОСТ 31468 - 2012 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод выявления сальмонелл», ГОСТ 32031 - 2012 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*», ГОСТ Р 50396.7 - 92 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты птицы. Методы выявления бактерий рода *Proteus*», ГОСТ Р 54674 - 2011 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод выявления и определения *Staphylococcus aureus*», ГОСТ 7702.2.6 - 93 «Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты птицы. Метод выявления и определения количества *сульфитредуцирующих клостридий*».

Идентификацию выделенных микроорганизмов проводили по «Определителю бактерий Берджи» (под редакцией Дж. Хоулта, 1997).

Согласно ТР ТС 021 / 2011 «О безопасности пищевой продукции» в полуфабрикатах из мяса птицы (полуфабрикаты натуральные: мясокостные, бескостные без панировки) КМАФАнМ не должно превышать  $1 \times 10^5$  КОЕ / г.

Проведенные нами микробиологические исследования показали, что в первой пробе КМАФАнМ составило  $1 \times 10^5$  КОЕ / г, на желточно - солевом агаре (ЖСА) обнаружен *Staphylococcus epidermidis* (эпидермальный стафилококк).

Во второй пробе общее микробное число составило  $1,6 \times 10^6$  КОЕ / г, на среде Эндо выявлены *Escherichia coli* и *Klebsiella ozaenae* (Клебсиелла озена, палочка Абеля - Лавенберга).

В третьей пробе КМАФАнМ составило  $3,7 \times 10^5$  КОЕ / г, на скошенном МПА обнаружены *Proteus vulgaris*. Кроме того в этой пробе выявлены *Pseudomonas oryzae*, *Escherichia coli* и *Serratia marcescens*.

Бактерии рода *Salmonella* и *Listeria monocytogenes* в исследуемых образцах не были выявлены.

Проведенные нами исследования показали, что только в первой пробе общее микробное число соответствует нормативам, но находится на верхней границе риска. Во второй и третьей пробах КМАФАнМ превышает указанные нормативы в несколько раз.

**Выявленные нами *Staphylococcus epidermidis* относятся к условно - патогенным микроорганизмам, в отличие от патогенных *Staphylococcus aureus* они не** выделяют фермент коагулазу, но иногда **они** могут вызывать пищевые токсикозы у человека. Стафилококки погибают при кипячении, выдерживают температуру 70 °С более часа. Кроме того, они устойчивы к низким температурам, при замораживании приостанавливают жизнедеятельность [11].

Энтеропатогенные штаммы *Escherichia coli*, которые содержат термостабильные энтеротоксины вызывают острые кишечные инфекции. Они не обладают выраженной устойчивостью, быстро погибают при кипячении, при температуре 60 °С – в течение 15 мин.

Бактерии рода *Proteus* по термоустойчивости практически не отличаются от эшерихий. Режимы пастеризации и кипячения обезвреживают возбудителя, но они устойчивы к низким температурам ( - 10 °С в течение 6 месяцев), переносят попеременное замораживание и оттаивание [11].

*Бактерии рода Pseudomonas относятся к психрофилам, являются возбудителями порчи белковых продуктов при хранении в холодильнике. Порча, вызываемая псевдомонадами, характеризуется появлением постороннего запаха, слизистым и кашеобразным налетом, частичным или полным разложением животных тканей, а также пигментацией.*

*Все энтеробактерии (*Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Serratia*), обнаруженные в исследуемых полуфабрикатах, вызывают порчу (гниение) сырого мяса, фарша, полуфабрикатов свежих и в маринаде, а также яиц, меланжа, молока при увеличении их численности до 10<sup>7</sup> КОЕ / см<sup>2</sup> [11].*

Чтобы обезопасить человека от заболеваний желудочно - кишечного тракта проводят мероприятия, обеспечивающие предотвращение обсеменения микроорганизмами сырья и продуктов, создают условия хранения и реализации продуктов, при которых невозможно развитие микроорганизмов, образование токсинов и др. На пищевых предприятиях необходим тщательный санитарный контроль над производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевой продукции. Необходимо строго соблюдать санитарно - гигиенические правила и технологические режимы тепловой обработки и времени. Нельзя допускать к работе лиц с признаками инфекционных заболеваний, гнойничковыми поражениями кожи и слизистых оболочек.

### Список использованной литературы:

1. Абдуллаева А.М., Антонова А.Н. Сравнительные микробиологические показатели мелкокусковых мясных полуфабрикатов. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа РИО «ОМЕГА САЙНС», 2014.
2. Агульник М. А., Корнеев И. П. «Микробиология мяса, мясопродуктов и пищевых продуктов», М.: Пищевая промышленность, 1972.
3. Антонченкова Е.И., Абдуллаева А.М., Микробиологические показатели птичьих полуфабрикатов Сборник материалов конференций: Общеуниверситетская научная

конференция молодых ученых и специалистов «День науки». – М., ИК МГУПП, 2015. – Ч. 1. – С. 17 - 18.

4. ГОСТ Р 50396.0 - 2013 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка к микробиологическим исследованиям.

5. ГОСТ Р 50396.1 - 2010 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно - анаэробных микроорганизмов.

6. ГОСТ Р 54374 - 2011 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).

7. ГОСТ 32031 - 2012 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*.

8. ГОСТ Р 50396.7 - 92 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты птицы. Методы выявления бактерий рода *Proteus*.

9. ГОСТ Р 54674 - 2011 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод выявления и определения *Staphylococcus aureus*.

10. Серёгин И.Г., Абдуллаева А.М., Васильев Д.А., Золотухин С.Н. Производственный ветеринарно - санитарный контроль мясных полуфабрикатов. «Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии», январь - март, № 1 (25), 2014. С. 103 - 107.

11. Соколова Н.А., Абдуллаева А.М., Лощинин М.Н. Возбудители зооантропонозов, пищевых отравлений, порчи сырья и продуктов животного происхождения. Учебное пособие. – М.: ДеЛи плюс, – 2015. – 170 с.

© А.М. Абдуллаева, И.Г. Серегин, А. Губанкова, 2016

**УДК 638.178**

**Серегин Иван Георгиевич** канд. вет. наук

**А.В Анненков** канд. вет. наук

Сухоробров Петр Михайлович магистрант РУДН

## **ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРГИ ПЧЕЛИНОЙ**

**Аннотация.** Проведена ветеринарно - санитарная экспертиза 42 образцов перги пчелиной, реализуемой на рынках и ярмарках Москвы. Установлены различия в качестве перги, высушенной в сотах или после изъятия из них. Проанализированы и обобщены данные многих исследователей, касающиеся вопросов качества и безопасности перги - как ценного продукта пчеловодства. Определена необходимость ветеринарно - санитарного контроля перги, реализуемой для населения в качестве пищевого продукта. Рекомендовано включить в правила ветеринарно - санитарной экспертизы продуктов пчеловодства порядок контроля качества и безопасности перги, полученной для реализации как пищевого продукта.

Ключевые слова: перга, ценность, качество, безопасность, контроль, использование, анализ.

**Актуальность.** Здоровое питание – важнейшая составляющая образа жизни современного человека. Многие болезни человека могут быть обусловлены нарушением режима питания, в том числе несбалансированное использование продуктов, как по количеству, так и по качеству. Ценными для человека являются многие продукты животного происхождения (мясные, молочные, рыбные, яичные и др.). Среди них особое место занимают продукты пчеловодства, в том числе перга. Мед и перга являются ценными пищевыми продуктами, которые обладают выраженными целебными свойствами, поэтому спрос на них постоянно возрастает.

Продукты пчеловодства (пыльца, обножка, перга, маточное молочко, воск, прополис) могут быть действенным средством избавления человека от многих недугов, с трудом поддающихся излечению с помощью традиционной медицины. Б.Н. Орлов называет продукты пчеловодства неиссякаемым источником биологически активных веществ. Продукты пчеловодства способствуют выведению из организма токсинов, солей тяжелых металлов, являются средством нейтрализации радионуклидов, повышают уровень работоспособности и выносливости, укрепляют иммунную систему, увеличивают продолжительность жизни человека[2, 12].

Перга («пчелиный хлеб») – ценнейший биологический продукт, который содержит легкоусвояемые белки, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы. Поэтому увеличение объемов ее заготовки – прекрасная перспектива развития пчеловодческой отрасли. Однако сведения по качеству и безопасности перги, приведенные в различных источниках литературы, весьма ограничены и противоречивы. В них нет данных по оценке качества перги на разных этапах получения и хранения.

Перга - продукт, произведенный пчелами из пыльцевой обножки, уложенной в ячейки сотов, залитой медом и покрытой сверху воском. При этом на пыльцевые зерна в сотах продолжают воздействовать пищеварительные ферменты желудочно - кишечного тракта пчел, благодаря чему, при отсутствии воздуха начинается процесс молочнокислой ферментации, обеспечивающей надежную естественную консервацию перги.

Пергу применяют в медицинской, пищевой и косметической промышленности, а также используют для получения витаминов и некоторых лечебных профилактических препаратов. Уникальность перги, как лечебного продукта, определяется наличием в ней одновременно всех аминокислот, которые в организме человека регулируют биохимические процессы, а также целого ряда витаминов (А, D, E, С и др.), арахидоновой, линолевой и линоленовой жирных кислот - предшественников простагландинов — гормонов, регулирующих деятельность мужской репродуктивной системы[16].

Количественный состав протеинов, витаминов и естественных антиоксидантов «пчелиного хлеба» в большой степени зависит от ботанического состава флоры региона и времени сбора. Fatrcová - Šramková et al. указывают на большую биологическую активность перги по сравнению с пыльцой, поскольку наружная стенка пыльцевого зерна (экзима) значительно разрушается в процессе ферментации и обогащает продукт многими полезными веществами[3].

Некоторые авторы отмечают ингибирование активности различных микроорганизмов водной суспензией перги (*E. coli*, *Salm. enterica*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Bac. thuringiensis*).

В 2004 г. А.Г. Чепик с соавт. сообщали о том, что для обеспечения рационального потребления пыльцы и перги в стране необходимо ежегодно получать не менее 26–27 тыс. т этих продуктов, что приблизительно в 70 раз выше объемов производства последних лет. Они сообщали, что в 2010–2012 гг. в Амурской области уже было собрано, обработано и направлено в торговые предприятия свыше 100 т. пчелиной обножки. По данным, предоставленным РРОО «Национальный союз пчеловодов», в 2015 году на Всероссийской ярмарке мёда и продуктов пчеловодства в ГМЗ «Коломенское» (Москва) за 5 месяцев было реализовано около 12 т. продуктов пчеловодства, в том числе перги около 4 т. Спрос на пчелиную пергу постоянно возрастает. Поэтому продолжают совершенствоваться технологии и методы получения перги, пристальнее стали изучать проблемы освоения сырьевой базы. Однако, по нашему мнению, все описанные методы и технологии имеют ряд недостатков.

**Результаты анализа.** Проведенный нами анализ показал, что подавляющее большинство современных методов извлечения перги из сотов имеют в числе своих операций сушку на том или ином этапе процесса. Сушка перги в сотах необходима для того, чтобы довести ее влажность до 14–15 % , тогда как в зависимости от целого ряда условий внешней среды, она составляет от 24 % до 30 % . Пергу надо сушить в условиях, предотвращающих необратимые изменения в продукте, снижающие качество продукта. Эти изменения в большей мере связаны с денатурацией белков и инактивацией ферментов при нагревании продукта в ходе сушки. Допустимой температурой нагрева считается 37 - 40°C, что примерно соответствует естественному тепловому режиму, при котором пчелы в улье заготавливают пергу. При указанной температуре сушки продукт не теряет биологически активные вещества и витамины.

Однако ряд авторов сообщает, что высушивание при 40°C наиболее отрицательно сказывается на физико - химических свойствах как обножки, так и перги. Высушивание при такой температуре значительно уменьшает содержание сахаров, витаминов и протенинов[4, 5, 14].

Различие в данных о влиянии температуры на биологическую ценность перги, по - видимому, связано с тем, что в одном случае речь идет о перге в сотах, а в другом о перге, извлеченной из них. Из - за отсутствия защиты восковой стенки сот, к процессу испарения влаги еще добавляется более интенсивное окисление компонентов перговых гранул.

По данным М.Н. Харитоновой, после стабилизации озонированием количество флавоноидных соединений в извлеченной перге сократилось на 20,3 % . Кроме того, автор рекомендует метод консервации замораживанием при - 18°C, как способствующий сохранению в перге белковых компонентов и свободных аминокислот[14].

В.Ф. Некрашевич с соавт. рекомендуют не допускать полного промерзания перги при технологическом процессе. Хранить рекомендуют при температуре не ниже 0°C, так как в замороженном продукте разрушаются витамины и другие биологически активные вещества[11].

Известно, что хранение сотов с пергой в течение зимы требует большого внимания. Пергу нельзя хранить в очень влажном помещении, так как она легко покрывается плесенью и портится. Для предотвращения образования плесени перговые соты необходимо хранить при относительной влажности воздуха не более 75 % и температуре 0 - 10°C.

При хранении перговые соты могут поражаться восковой молью. Для предотвращения этого рекомендуется перед хранением нагревать соты до 53 - 55°C с выдержкой 30 мин, с последующим охлаждением до температуры окружающего воздуха. При этом надо учитывать, что восковая моль не может развиваться при температуре ниже 8 - 10°C.

Снижение качества перги может происходить не только из-за нарушения технологии получения, хранения и переработки, но и по причине аккумуляции различных агентов, содержащихся во внешней среде – солей тяжелых металлов, антибиотиков, пестицидов и др.

Существует риск загрязнения продуктов пчеловодства токсичными веществами из вредных выбросов в атмосферу промышленными предприятиями и автомобильным транспортом.

В перге, как и в других продуктах пчеловодства, достаточно интенсивно аккумулируются соли тяжелых металлов. Так, Л.А. Бурмистрова с соавт., Л.Г. Кодесь с соавт., М.Н. Харитонов с соавт., Еськов Е.К., в своих работах сообщали о накоплении в перге меди, кадмия, свинца, никеля, кобальта. При этом исследователи отмечают, что в продуктах, которые образуются в результате обменных процессов внутри организма пчелы (маточное молочко, воск), солей тяжелых металлов содержится меньше, чем в продуктах, прошедших предварительную обработку (перга, прополис). Авторы в первую очередь связывают это с накоплением солей тяжелых металлов жировым телом насекомого [7, 9, 10, 15].

Известно, что во многих регионах страны поля и луга обрабатываются удобрениями и пестицидами. Нектар и пыльца растений на таких территориях может содержать вредные вещества, которые можно обнаружить как в меде, так и в пыльце, а значит и в перге. Об этом сообщали многие исследователи. Кроме того, некоторые авторы считают, что пыльца при определенных условиях может вызывать аллергическую реакцию у человека. Поэтому при продаже пыльцы надо учитывать не только видовой состав пыльцевых зерен, но и их доброкачественность в биологическом и химическом отношении. По нашему мнению, такие рекомендации должны относиться и к ветеринарно - санитарной оценке перги [6, 7, 8, 10, 13].

Мы провели ветеринарно - санитарную экспертизу 42 образцов (партий) перги пчелиной, которая поступала из разных регионов страны в продажу на рынках и ярмарках Москвы. При этом сравнили полученные данные с данными других исследователей. Некоторые показатели перги соответствовали выводам других авторов, отдельные данные имели разноречивую оценку.

**Заключение.** В связи с возрастающим значением перги как продукта питания человека, распространением её реализации, в том числе на продовольственных рынках и других объектах торговой сети, все острее встают вопросы изыскания и применения новых (в т.ч. экспрессных) методов ветеринарно - санитарной экспертизы и оценки перги, а также разработки соответствующих нормативных документов (правила, инструкции и др.), регламентирующих порядок контроля качества и безопасности перги на всех этапах ее получения и реализации. Нужна четкая схема контроля критических точек на всех этапах ее получения и реализации. Уже очевидна необходимость проведения лабораторной экспертизы перги, поиска методик ее исследования и разработки нормативно - правовых документов, единых по своим требованиям в оценке качества и безопасности этого

продукта пчеловодства. В качестве одного из путей совершенствования контроля предлагаем вводить критерии оценки перги, основанные на превращении одних соединений в другие при ее нагревании. При этом некоторые методы исследования меда могут быть обязательными для контроля перги пчелиной, но для этого необходимо провести дополнительные научные исследования.

### Список использованной литературы:

- 1) Akhmetova, R. Technology for extraction of bee - bread from the honeycomb / Akhmetova, R., Sibgatullin, J., Garmonov, S., Akhmetova, L. // 20th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, 2012, p.1822 - 1825;
- 2) Bogdanov, S. Pollen: Production, Nutrition and Health: A Review / Bogdanov, S // Bee Product Sciences, 2015, vol. 10, p. 1 - 35;
- 3) Fatrcová - Šramková, K. Nutričné vlastnosti včelieho peľu (Nutritional properties of bee pollen) / Fatrcová - Šramková, K., Nôžková, J., Ostrovský, R. // *Potravinárstvo*, 2010, vol. 4, p. 24 - 32;
- 4) Siuda, M. The effect of various storage methods on organoleptic quality of bee pollen loads / Siuda, M, Wilde, J, Bağ, T // *Journal of Apicultural Science*, 2012, vol. 56, no 1, p.71 - 79;
- 5) Szczęsna, T. Study on the sugar composition of Honeybee - collected pollen / Szczęsna, T. // *Journal of Apicultural Science*, 2007, vol. 51, no 1, p.15 - 22;
- 6) Бурмистрова Л.А. и др. Особенности накопления токсичных элементов отдельными продуктами пчеловодства / Л.А.Бурмистрова, Т.М.Русакова, А.С.Лизунова, Л.В.Репникова. Современные технологии производства и переработки меда // *Материалы Межд. науч. - практ. конф. по пчеловодству.* — Новосибирск, 2008. — С. 13–19;
- 7) Еськов Е.К. Содержание тяжелых металлов в почве, пчелах и их продуктах / Еськов Е.К., Еськов К.Е., Колбина Л.М., Максимов В.В., Хисматуллин Р.Г., Яковлев О.Г. // *Пчеловодство*, 2001, N 4, С. 14 - 15;
- 8) Ключко Р.Т. Ветеринарно - санитарная оценка пыльцы / Ключко Р.Т., Цэвэгмид Х.Ц. // *Пчеловодство*, 2004, № 2, С. 49 - 50;
- 9) Кодесь Л.Г. Миграция тяжелых металлов в продуктах пчеловодства / Кодесь Л.Г.; Бычкова Н.В. // *Пчеловодство*, 2010, № 3. - С. 53 - 54;
- 10) Машенков О.Н. Живительная сила «пчелиного хлеба» / Машенков О.Н. // *Пчеловодство*, 2003, Т. 1, С. 55 - 57;
- 11) Некрашевич В.Ф. Осциллирующая сушка перги - способ борьбы с восковой молью / Некрашевич В.Ф.; Винокуров С.В. // *Пчеловодство*, 2005, Т. 1, С. 51;
- 12) Орлов Б.Н. Пропolis и воск - пчелам и человеку / Орлов Б. Н., Корнева Н. В. // Нижний Новгород: Изд. Ю. А. Николаев, 2009. – 190 с.;
- 13) Русакова Т.М. / Исследование токсичных элементов в продуктах пчеловодства // Русакова Т.М., Бурмистрова Л.А., Репникова Л.В., Вахонина Е.А., Харитонова М.Н., Мартынова В.М., Будникова Н.В. *Пчеловодство*, 2006, N 9, С. 10 - 13;
- 14) Харитонова М.Н. Влияние методов стабилизации на качество перги / Харитонова М.Н. // *Пчеловодство*, 2011, N 7, С. 50 - 51;
- 15) Харитонова М.Н. Эссенциальные микроэлементы в продуктах пчеловодства и телах пчел / Харитонова М.Н., Бурмистрова Л.А., Есенкина С.Н., Вахонина Е.А., Мартынова В.М., Седова Г.А. // *Пчеловодство*, 2015, N 7, С. 60 - 61;
- 16) Шеметков М.Ф. Продукты пчеловодства и здоровье человека / Шеметков М.Ф., Шапиро Д.К., Данусевич И.К. // *Минск, «Ураджай»*, 1987, 103 с.

© И.Г. Серегин, А.В. Анненков, П.М. Сухоребров, 2016

**Нигматзянова Гульфия Хайдаровна**

студент 4 курса факультета психологии и педагогики  
Казанского (Приволжского) Федерального университета  
г. Елабуга, Российская Федерация

Научный руководитель: ст. преподаватель Макарова О.А.  
E - mail: gulfiya140394@mail.ru

### **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЭМПАТИИ НА СТАТУС СТУДЕНТА В ГРУППЕ**

Проблема изучения эмпатии всегда актуальна для психологии. Как научная проблема, она включена в область проблем развития и становления личности человека, изучая ее, можно произвести качественный анализ свойств и механизмов духовно - нравственной стороны индивидуума.

Эмпатия - это сопереживание другому человеку, понимание его чувств, проникновение во внутренний мир и постижение его эмоционального состояния [1].

Чем выше способность человека к эмпатии, тем больше он будет расположен к взаимодействию и стремится к общению. Высокий уровень готовности к эмпатии выражен в эмоциональном отклике, проявлении интереса, желании в помощи другим, низкий уровень проявляется в эгоистичности, эмоциональной «бедности», нежелании понять и поддержать другого человека [2].

Сформированность способности к эмпатии несомненно важна. Она влияет на эффективность профессиональной деятельности специалистов, особенно психологов, педагогов, воспитателей, менеджеров, врачей. Понимание для психолога выступает как необходимый элемент в познании человека и получении информации о нем. [3].

Положение, которое занимает человек в группе и характеризует его место в системе межличностных отношений, симпатий и антипатий, является социометрическим статусом. Он складывается на основе оценок его места и роли в данной группе и определяется с помощью социометрического метода. То есть, выявив «социометрические позиции» членов группы по показателям симпатий и антипатий, можно узнать, какое положение занимает индивид в системе личных взаимоотношений [4]. Также необходимо подчеркнуть значимость феномена эмпатии в коммуникации, как одного из важных факторов благоприятного общения и взаимодействия между субъектами. В связи с этим, актуальность данного исследования заключается в том, чтобы изучить влияние уровня развития эмпатии на социометрический статус студента в группе [4]. Чтобы выяснить, существует ли взаимосвязь между уровнем развития эмпатии и статусом студента в группе, было проведено исследование, в котором приняли участие студенты, обучающиеся по направлениям «Психология образования» и «Дошкольное образование», по 28 и 23 человека соответственно. Участникам исследования предлагалось пройти две методики: тест на диагностику уровня эмпатии И.М.Юсупова и метод социометрии. В результате первичной математической статистики в процентах выяснилось, что у большинства

студентов обеих групп преобладает очень высокий и высокий уровни эмпатии и высокое статусное положение в группе.

Таб. 1. Сводные данные исследования студентов по направлениям «Психология образования» и «Дошкольное образование» по методике диагностики уровня эмпатии

	Студенты направления «психология образования» 1 группа			Студенты направления «дошкольное образование» 2 группа	
Уровень	Очень высокий	Высокий	Средний	Очень высокий	Высокий
Количество человек ( % )	19чел (68 %)	6чел (21 %)	3чел (11 %)	15чел (65 %)	8чел (34 %)

Как видно из таблицы, по методике диагностики уровня эмпатии, очень высокий уровень выявился у 68 % студентов первой группы и 65 % студентов второй группы. Это означает, что у таких студентов выражено болезненно развитое сопереживание, то есть полное и постоянное понимание другого человека, принятие его переживаний как своих, отречение от своего «Я». Высокий уровень обнаружен у 21 % студентов первой группы и 34 % студентов второй группы. Такие студенты эмоционально отзывчивы, общительны, готовы прийти на помощь и поддержать, чувствительны к просьбам и проблемам других людей, великодушны. Средний уровень выявился только у 11 % студентов первой группы. Это означает, что они не относятся к числу особо чувствительных лиц, хотя и не являются «толстокожими». У них не наблюдается открытости чувств, что препятствует полноценному восприятию людей, поэтому держат эмоции под жестким контролем. По методу социометрии получились следующие результаты. В обеих группах студентов были выделены лидеры, предпочитаемые и принятые члены группы.

Таб. 2. Сводные данные исследования студентов по направлениям «Психология образования» и «Дошкольное образование» по методике социометрии

	Лидеры	Предпочитаемые	Принятые
Студенты направления «Психология образования»	5чел 18 %	5чел 18 %	18чел 64 %
Студенты направления «Дошкольное образование»	2чел 9 %	8чел 35 %	13чел 56 %

На следующем этапе была использована математическая статистика с применением критерия Пирсона. При обработке результатов исследования взаимосвязи между уровнем развития эмпатии и статусом студента ни в одной из групп выявлено не было. То есть

количество полученных студентом выборов или его статусное положение не находится в зависимости от уровня эмпатии.

Но мы не можем с полной уверенностью утверждать, что уровень эмпатии никак не влияет на статус человека в группе, так как эмпатия является неотъемлемым компонентом межличностных контактов. Как и было сказано выше, она влияет на становление эмоциональных взаимоотношений между субъектами в группе. Для того чтобы выявить влияние и взаимосвязь уровня развития эмпатии и статуса студента в группе, можно провести повторное исследование с применением дополнительных методик, участием больших групп и студентов других специальностей.

### **Список использованной литературы:**

1. Бойко, В.В., Клиценко, О.А. Оценка эмпатии личности. / В.В.Бойко, О.А.Клиценко. - СПб., 2002. - 255 с.
2. Виллонас, В.К. , Гиппенрейтер Ю.Б. Психология эмоций. Тексты. / В. К. Виллонас, Ю. Б. Гиппенрейтер. - - - М.: Изд - во Моск. ун - та, 1984. — 288 с.
3. Кайгородов Б.В., Еремицкая И.А. Формирование понимания другого человека в процессе профессионального становления психологов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. — 2012. — № 2. — С. 128—131.
4. Обозов, Н.Н. Психология межличностных отношений. / Н.Н. Обозов. - Киев : Лыбидь, 1990. - 191 с.

© Г.Х.Нигматзянова, 2016

**УДК 159.91**

**Сидоренко Сергей Михайлович**  
канд. техн. наук, профессор  
**Ефремова Виолетта Николаевна**  
старший преподаватель  
**Морозова Надежда Юрьевна**  
студентка

Кубанский государственный аграрный университет  
г. Краснодар, Российская федерация;  
SidorenkoSM@mail.ru

### **ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССА: ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НЕАДЕКВАТНЫХ РЕШЕНИЙ**

В наших работах [1], [2] сформулирован универсальный закон регрессии чувств, эмоций, ощущений. Этот закон и следствия из него позволяют предотвратить или уменьшить негативные эффекты дистресса в соответствии с методикой, описанной в наших работах [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15].

Одним из важных следствий универсального закона регрессии чувств, эмоций, ощущений является закон возникновения объективных предпосылок принятия неадекватных решений. Рассмотрим схему возникновения этого явления (см. рис.).

В соответствии с универсальным законом регрессии чувств, эмоций, ощущений уровень эмоций, обусловленный воздействием внешнего значимого фактора, монотонно затухает от максимального значения, в момент  $T_1$  возникновения значимого внешнего воздействия, и асимптотически приближается к нулевому значению с течением времени.

Кривая изменения уровня эмоций от воздействия внешнего незначительного фактора, имеет тот же характер, т. е. монотонно затухает от максимального значения, в момент возникновения незначительного внешнего фактора, асимптотически приближаясь к нулевому значению в момент времени  $T_2$ .

Как видно из приведенного рисунка в течение непродолжительного времени  $\Delta t$  объективно существуют предпосылки для принятия неправильного решения, т. к. в это время уровень эмоций от воздействия незначительного фактора превышает уровень эмоций, обусловленный влиянием действительно значимого фактора.

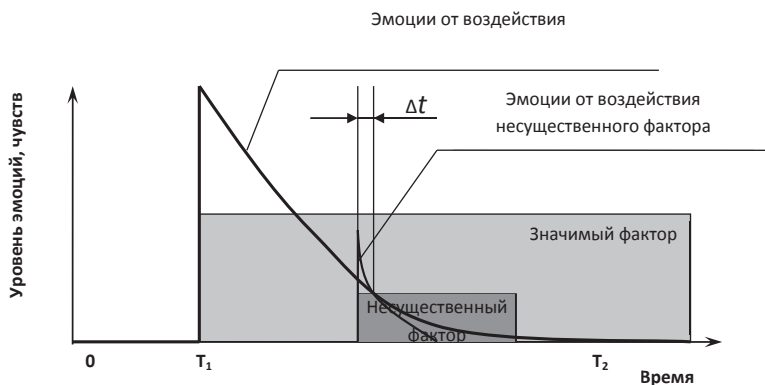


Рис. В течение времени  $\Delta t$  существуют объективные предпосылки для принятия неправильного решения, т. к. эмоции от незначительного фактора оказываются более сильными, чем от воздействия значимого фактора

Например, если значимый фактор – ВУЗ, студентом которого Вы являетесь. Незначительный фактор – несправедливый преподаватель. В течение некоторого времени  $\Delta t$  негативные эмоции, возникшие из-за данного конкретного человека, оказываются гораздо более значимыми, чем эмоции от такого действительно существенного фактора, как ВУЗ. В этой связи студент может принять неправильное решение, например, бросить университет.

Чтобы не стать жертвой этого явления нужно воздержаться от принятия решений в течение времени  $\Delta t$ .

Знание описанной закономерности позволит избежать принятия неадекватных решений и защитить себя от дистресса.

### Список использованной литературы:

1. Профилактика стресса: Регрессия чувств. / Сидоренко С.М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я.Р // В сборнике: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. - С. 192 - 195.
2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С. М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
3. Профилактика стресса. / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Ефремова В. Н. // Актуальные проблемы психологии и педагогики. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Научный центр «АЭТЭРНА», 2014. – С. 88 - 93.
4. Охрана труда при оптимизации механизированного производства продукции растениеводства. / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Ефремова В. Н., Иосифов С. В. // Наука в современном информационном обществе: Материалы IV международной научно - практической конференции. – Научно - издательский центр «Академический», 2014. – С. 96 - 101.
5. Профилактика стресса: Идеальные чувства. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р // В сборнике: Научные механизмы решения проблем инновационного развития. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Международный центр инновационных исследований «Омега сайнс»; Ответственный редактор: Сукиасян А. А. 2015. - С. 277 - 281.
6. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В. В., Сидоренко С. М., Фролов В. Ю., Сысоев Д. П., Кремьянский В. Ф., Ефремова В. Н. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.
7. Безопасность жизнедеятельности в проектах землеустройства: учеб. пособие / Туровский Б. В., Инюкина Т. А., Сидоренко С. М., Кремьянский В. Ф. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 170 с.
8. Безопасная дистанция между транспортными средствами во время движения. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р. // В сборнике: Академическая наука – проблемы и достижения. Материалы VII международной научно - практической конференции. North Charleston, SC, USA, 2015. - С. 144 - 148.
9. Система транспортно - технологического средства, обеспечивающая безопасность движения. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р., Пусикова А. Ю. // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 4 - 1 (15 - 1). - С. 113 - 118.
10. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С. М., Ефремова В. Н., Бугаевский В. В., Котелевская Е. А., Клипко Е. П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
11. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие / Сидоренко С. М., Туровский Б. В., Котелевская Е. А., Кремьянский В. Ф., Инюкина Т. А. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 337 с.
12. Профилактика стресса: Клевета / Сидоренко С. М., Бычков А. В., Морозова Н. Ю. // В сборнике: Современные научные исследования: Теоретический и практический аспект.

Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян А. А. – Уфа, 2016. С. 230 - 232.

13. Профилактика стресса: Ассоциация чувств / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я. Р. // В сборнике: Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 2 - 2 (63). С. 201 - 203.

14. Профилактика стресса: Как избавиться от друзей и окружить себя врагами / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я. Р. // В сборнике: Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 2 - 2 (64). С. 116 - 120.

15. Профилактика стресса: Закон сохранения количества эмоций. / Сидоренко С.М., Бычков А. В., Морозова Н. Ю. // В сборнике: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. - С. 190 - 192.

© С. М. Сидоренко, В. Н. Ефремова, Н. Ю. Морозова, 2016

**МОЛОДЁЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СОЮЗЫ И ОБЪЕДИНЕНИЯ КАК  
ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕСТВЕННОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ  
ГЕРМАНИИ**

В Германии, как и в большинстве современных обществ, молодёжь составляет демографическое меньшинство. Это оказывает существенное влияние на их повседневную и общественную активность. Поколение молодёжи начала XXI столетия является прагматичным по отношению к окружающей её действительности. Молодёжь имеет свой взгляд на общественные и культурные ценности, которые составляют значительную часть её бытия.

Молодёжь играет важную роль в жизни Германии. Сегодня 25 % молодых людей в Германии состоят в молодёжных организациях и союзах. Несмотря на то, что молодёжь далека от «большой политики», около 35 % участвует в общественной жизни регулярно и 41 % - от случая к случаю (прежде всего, это касается ближайшей сферы деятельности). Юноши и молодые люди посещают общества и клубы чаще (59 %), чем девушки и молодые женщины (45 %). Зато девушки принимают более активное участие в гражданских инициативах и объединениях [1, с. 43]. В то время как раньше, 62 % молодых людей считали важным «прилежание и честолюбие», то сегодня на первое место для молодёжи встаёт эффективность, безопасность и влияние. В эту картину вписывается и то, что около половины молодых людей стремятся получить аттестат зрелости или иное специальное среднее образование, дающее право поступить в вуз [2]. Такое же большое значение, как высокий уровень образования, имеет и семья. 75 % девушек и молодых женщин и 66 % молодых мужчин говорят, что им нужна семья для того, чтобы «быть счастливым». Две трети молодых людей в возрасте от 16 до 25 лет хотят позднее завести детей. Для многих молодых людей карьера и семья - две центральных, равнозначных цели жизненного пути [3]. Согласно данным, приводимым в социологическом справочнике, почти каждый пятый житель Федеративной республики Германии моложе 18 лет. Среди 15,5 миллионов детей и подростков почти у каждого десятого иностранное происхождение. Около трети всего населения, а это приблизительно 26 миллионов, моложе 27 лет. Большинство молодёжных организаций, которые действуют по всей стране, объединены в федеральные союзы молодёжных организаций, например, в такие как: «Объединение евангелистской молодёжи», «Союз молодых католиков Германии», молодёжные объединения профсоюзов, земельные молодежные организации и «Союз немецких скаутов». Самая многочисленная молодёжная организация - «Спортивная молодёжь Германии» [4, с. 370 - 371].

Теперь более подробно рассмотрим самые крупные по численности молодёжные организации. «Немецкая спортивная молодёжь». Спорт продолжает играть огромную роль для немецкой молодёжи. Число членов «Немецкой спортивной молодёжи» (DSJ) составляет примерно 9 млн. человек, т.е. более трети молодёжи в возрасте до 27 лет организовано в одном из спортивных объединений. Внешкольный детский спорт в объединении, в коммерческих учреждениях или неформальных двигательных «тусовках» имеет сегодня для большинства детей, наряду со школьным спортом, самое большое значение для тренировки социального поведения в кругу друзей. Самый любимый вид спорта в Германии – это, пожалуй, футбол, в который всё больше играют и девушки и молодые женщины. Почти 2 млн. чел. в возрасте до 18 лет зарегистрировано в футбольных обществах, из них в возрастной группе от 7 до 14 лет примерно 180000 девушек. Другими предпочитаемыми видами спорта являются: гимнастика, теннис, гандбол, плавание, лёгкая атлетика, настольный теннис, волейбол, баскетбол, бадминтон, лыжный спорт. Вне организованного спорта молодёжь в Германии очень много катается на велосипедах и занимается инлайн - скейтингом [5].

К религиозным молодёжным организациям относятся церкви. Церковная работа с молодёжью в Германии подразумевается как особенное предложение, которое ориентируется на христианский образ человека. При этом церковная работа с молодёжью хочет "в бескорыстной службе мотивировать и способствовать молодому человеку стать настоящим христианином". Классической формой, чтобы осуществить эти цели с детьми и молодёжью, является внутрисоюзная работа с молодёжью. Организация, ориентированная на работу с молодёжью, ее образовательная и социальная деятельность охватывает всю Германию. Каждый год организация даёт возможность молодым людям и взрослым (более чем 90 000 человек) принять участие в профессиональных тренингах и развивающих программах, оказывает им поддержку в трудных жизненных ситуациях [3].

Еще одной из самых крупных молодёжных организаций Германии является, экстремистские организации. В отличие от обычных молодёжных организаций экстремистские являются неформальным движением радикального толка, которые не только не являются общественно - полезными, а наоборот, организованная для подготовки или совершения по мотивам идеологической, политической, расовой, национальной или религиозной ненависти либо вражды. По данным комиссии Европейского парламента, в Германии насчитывается около 80 экстремистских организаций общей численностью более 23 тыс. человек [6, с. 6 - 7]. Поэтому в данный момент экстремистские организации в Германии являются серьезной проблемой. К самому крупному движению экстремистов относятся скинхеды. Они появились примерно в 70 - х годах, как «трансформация» немецких панков. В настоящее время деятельность скинхедов во многом определяет представление о правом экстремизме бритоголовых в национальном сознании. Целью нападок немецких скинхедов чаще всего становятся иностранцы – в основном турки, афроамериканцы, евреи, но также и гомосексуалисты, как, впрочем, и анархисты [7].

В современной Германии большое внимание уделяется образованию и науке – во многом благодаря усилиям со стороны государства. Основы современной государственной системы поддержки молодых талантов закладывались в Германии после второй мировой войны – в конце 1940 - х–начале 1950 - х годов. Система поддержки талантливой молодёжи, принятая в Германии, считается одной из самых эффективных в мире.

Уникальность этой системы, заключается в отсутствии, какой бы то ни было централизованности. Федеральное правительство считает поддержку талантливой молодежи одной из своих основных политических задач, закрепленных в конституции.

Немало важным аспектом немецкого государства является вовлечение молодежи в политическую сторону страны. Около четверти молодых людей состоят членами молодежных организаций и союзов. Многие молодежные союзы, действующие по всей стране, входят в Федеральное объединение германских молодежных организаций. У всех крупных политических партий есть молодежные организации. «Молодежный союз» – крупнейшая молодежная политическая организация в Германии и в Европе. Она насчитывает в своих рядах 130 000 членов, имеет 18 региональных организаций (по числу земель), 37 районных, 466 локальных отделений и более 1000 локальных групп. Членство в организации возможно в возрасте от 14 до 35 лет. Кроме того, знания об обществе и государстве, о европейской и мировой политике прививают молодым людям за пределами школы религиозные и профсоюзные молодежные организации, народные университеты, фонды, учебные заведения и учреждения, занимающиеся политическим просвещением [8].

Государство выступает за то, чтобы активное общение с искусством и культурой начиналось как можно раньше. О том, насколько это ценно для молодых людей, свидетельствует деятельность музыкальных школ, молодежных кино - клубов, театров, танцевальных групп, библиотек, молодежных художественных школ, литературных обществ, музеев и многих других учреждений. В ходе осуществления молодежных проектов поднимаются важные темы: экология, насилие, враждебность по отношению к иностранцам. Молодые люди самостоятельно вырабатывают в себе новое понимание общественных отношений, рассматривая их через призму мирного и демократического общежития [9].

Среди молодежи распространены апатия и цинизм, но число молодых людей, участвующих в сборах подписей, гражданских инициативах, демонстрациях увеличивается с каждым годом. Поддержку у молодежи находит и добровольная активность, что опровергает весьма распространенный предрассудок о её эгоизме. Подкреплённая делами любовь к ближнему, т.е. помощь нуждающимся рядом с нами, протест против глобального разрушения окружающей среды – вот та особая разновидность политической активности, которая наиболее близка молодежи.

Подводя итог, можно сказать, что современная молодежь Германии активно принимает участие в общественной жизни страны. На сегодняшний день молодежные организации есть практически у всех политических партий, но интерес молодежи к политике и к политическим партиям в последнее время снижается. Молодых людей гораздо больше интересует и волнует то, что происходит вокруг них на местном, а не на федеральном уровне. Различные молодежные союзы – экологические, экстремистские, религиозные, спортивные, правительственные – помогают молодежи выбрать свою сферу и вести активную общественную деятельность.

Таким образом, на основании выше изложенного, можно сделать вывод, что рассмотренная в публикации часть молодого поколения не инфантильна, а активна в меру своей заинтересованности в происходящих в стране процессах. Современная молодежь в Германии, вступая в различные союзы и организации, стремится стать частью общества,

ощутить свою полезность для него, активно помогая в осуществлении целей и задач организации.

### **Список использованной литературы**

1. Чеблукова А.А., Чеблукова Т.А., «Молодежь Германии в зеркале исследования трендов и социальных опросов», М., 2005г. 43 с.
  2. Детская и молодёжная политика, помощь детям и молодёжи в Федеративной Республике Германии. [Электронный ресурс] <http://www.kinder-jugendhilfe.de/> : Структуры, организации, учреждения Global Nature Fund, Internationale Stiftung für Umwelt und Natur, Fritz - Reichle - Ring 4, D - 78315 Radolfzell (Дата обращения: 12.04.2016)
  3. Христианский молодёжный союз Германии. [Электронный ресурс] <http://www.cjd.de/> (Дата обращения: 13.04.2016)
  4. Tatsachen der Deutschland. Societats - Verlag, Frankfurt / Main.1993.С.370 - 371
  5. Спорт и общество в Германии. [Электронный ресурс] <https://www.sportland.de/> : sportfoederation / Sport und Gesellschaft / U. Schavke (Дата обращения: 14.04.2016)
  6. Аршба О. И. Современный правый экстремизм в Европе // Вестник московского университета. Сер. Социология и политология. 2002. № 4. С. 6 - 7
  7. Скинхеды в Германии. [Электронный ресурс] [http://www.rg-rb.de/Skin-heads in Germany / D - 79865](http://www.rg-rb.de/Skin-heads-in-Germany/D-79865) (Дата обращения: 14.04.2016)
  8. Молодёжь в Германии. [Электронный ресурс] <http://www.statistik-bund.de/> В центре внимания. – Визбаден 2000, ISBN: 3 - 8246 - 0446 - 9 (Дата обращения: 12.04.2016).
  9. Германия и ЕС. [Электронный ресурс] [rb - de / germany / civilsociety / youthp](http://rb-de/germany/civilsociety/youthp): Германия и ЕС / Гражданское общество / Молодежь (Дата обращения: 14.04.2016)
- © Е.С. Зимакова, 2016

**УДК 614.8.01**

**Панкова Елена Олеговна**

студентка

**Петрова Елизавета Дмитриевна**

студентка

Кубанский государственный аграрный университет

г. Краснодар, Российская Федерация;

### **СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ОБ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ НА ОБЪЕКТАХ С МАССОВЫМ СКОПЛЕНИЕМ ЛЮДЕЙ**

На территории Российской федерации каждый год регистрируется более 1,5 тысяч пожаров и возгораний, и это не считая пожаров природного происхождения [1], [2], [3], [4], [5], [6]. Сведения о разрушительных возгораниях в образовательных учреждениях в последние годы говорит о важности систем оповещения об экстренной ситуации. Пожары в таких сооружениях часто проходят быстро и стремительно, что приводит к травматизму и

гибели людей в условиях паники, когда первоочередное значение приобретают психологические факторы [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15].

Самый надежный способ обеспечения безопасности людей – это своевременная эвакуация. Это важная, необходимая и ответственная задача должна решаться на стадии проектирования объекта. Параметры эвакуации предусматриваются на основании действующих нормативно - правовых актов. Значительное место среди объектов с массовым скоплением людей занимают сооружения зрелищного характера, например, концертные залы, клубы, цирки, торговые центры и спортивные комплексы. Все сталкивались с проблемой покидания этих гостеприимных объектов. Рассмотрим на примере спортивных сооружений систему оповещения и управления эвакуации людей.

Когда речь идет о количестве посадочных мест до 100 человек, то это больше похоже на физкультурный зал в школе с небольшой трибуной для зрителей, но только в виде отдельно стоящего объекта, и здесь достаточно иметь звуковой сигнал оповещения по 1 типу систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Если в этот же зал сможет поместиться до 300 мест для зрителей, то достаточно к звуковому сигналу оповещения добавить световые оповещатели с надписью «Выход», чтобы выполнить все предъявляемые к СОУЭ требования.

И даже для спортивных сооружений с размещением посадочных мест от 300 до 1500 особых проблем с оповещением не возникает. Здесь нормируется 3 тип СОУЭ - вместо звукового оповещения предусматривается речевое. Так как при большом количестве болельщиков всегда есть желающие использовать для поддержки своей команды различного рода звуковые сигналы, на фоне которых звуковой сигнал оповещения не воспринимается. Более того, речевое оповещение о пожаре значительно информативней и конкретней. Диктор объявил, чтобы все покинули зал, и этого будет достаточно.

И вот теперь переходим к самой сложной группе объектов с количеством посадочных мест более 1500. Это крытые стадионы и спортивно - концертные комплексы. В основе построения СОУЭ данного типа находится главное требование - наличие возможности управления отдельными потоками эвакуируемых людей. Для управления отдельными потоками на объектах с массовым пребыванием людей необходимо изначально разделить здание или объект на зоны пожарного оповещения. Такой принцип позволит задействовать одновременно пропускную способность всех имеющихся эвакуационных путей. Управлению потоками людей должно способствовать наличие эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, а также световых оповещателей, указывающих направление движения людей.

Таким образом, в любом здании с массовым скоплением людей должны быть предусмотрены и задействованы конструктивные, планировочные и технические решения для управления эвакуацией людей при чрезвычайных ситуациях. Их необходимо обеспечить в процессе строительства в соответствии с действующими нормативными актами. Планы эвакуации могут быть этажными, секторными, локальными и сводными, но обязательным критерием является то, что он должен состоять из текстовой и графической части. Все вышеизложенное подтверждает, что система оповещения и управления эвакуацией людей при экстремальных ситуациях нуждается в кропотливой творческой и добросовестной работе и никаких стандартных решений быть не может.

### Список использованной литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В. В., Сидоренко С. М., Фролов В. Ю., Сысоев Д. П., Кремьянский В. Ф., Ефремова В. Н. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.
2. Безопасность жизнедеятельности в проектах землеустройства: учеб. пособие / Туровский Б. В., Инюкина Т. А., Сидоренко С. М., Кремьянский В. Ф. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 170 с.
3. Безопасная дистанция между транспортными средствами во время движения. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р. // В сборнике: Академическая наука – проблемы и достижения. Материалы VII международной научно - практической конференции. North Charleston, SC, USA, 2015. - С. 144 - 148.
4. Система транспортно - технологического средства, обеспечивающая безопасность движения. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р., Пушикова А. Ю. // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 4 - 1 (15 - 1). - С. 113 - 118.
5. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С. М., Ефремова В. Н., Бугаевский В. В., Котелевская Е. А., Клипко Е. П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
6. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие / Сидоренко С. М., Туровский Б. В., Котелевская Е. А., Кремьянский В. Ф., Инюкина Т. А. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 337 с.
7. Профилактика стресса: Регрессия чувств. / Сидоренко С.М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я.Р // В сборнике: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. - С. 192 - 195.
8. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С. М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
9. Профилактика стресса. / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Ефремова В. Н. // Актуальные проблемы психологии и педагогики. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Научный центр «АЭТЭРНА», 2014. – С. 88 - 93.
10. Профилактика стресса: Идеальные чувства. / Сидоренко С.М., Шунгарова Я.Р // В сборнике: Научные механизмы решения проблем инновационного развития. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Международный центр инновационных исследований «Омега сайнс»; Ответственный редактор: Сукиасян А. А. 2015. - С. 277 - 281.
11. Профилактика стресса: Клевета / Сидоренко С. М., Бычков А. В., Морозова Н. Ю. // В сборнике: Современные научные исследования: Теоретический и практический аспект. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян А. А. – Уфа, 2016. С. 230 - 232.
12. Профилактика стресса: Ассоциация чувств / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я. Р. // В сборнике: Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 2 - 2 (63). С. 201 - 203.

13. Профилактика стресса: Как избавиться от друзей и окружить себя врагами / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я. Р. // В сборнике: Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 2 - 2 (64). С. 116 - 120.

14. Профилактика стресса: Закон сохранения количества эмоций. / Сидоренко С.М., Бычков А. В., Морозова Н. Ю. // В сборнике: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. - С. 190 - 192.

15. Профилактика стресса: Обман как способ управления. / Сидоренко С. М., Овсянникова О. В., Шунгарова Я. Р. // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. № 2 (65). С. 117 - 120.

© Е. О. Панкова, Е. Д. Петрова, 2016

**УДК 316.776**

**Устинова Людмила Владимировна**

канд. ист. наук, доцент КИСО

(филиала) РГСУ, г. Курск, РФ

E - mail: l\_ustinova@list.ru

## **ОБЩИЙ АНАЛИЗ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СИТУАЦИИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Социокультурная ситуация города Курска характеризуется рядом тенденций: политико - экономических, социально - культурных и технологических.

Курск является административным, промышленным и культурным центром Курской области с численностью населения 435,1 тыс. чел. Это один из древнейших городов России, имеющий глубокие исторические и культурные традиции. Многие композиторы, поэты, писатели и художники нашего города прославили свой край далеко за пределами России.

Управление культуры города Курска осуществляет взаимодействие со всеми ведомственными и областными учреждениями культуры, творческими союзами, учебными заведениями высшего и среднего профессионального образования, учреждениями дополнительного образования детей, музеями, обеспечивая единое культурное пространство на территории города Курска.

В настоящее время ведется большая системная работа, способствующая устойчивому развитию культуры города, поддержке одаренных детей и молодежи, сохранению сети муниципальных учреждений культуры и дополнительного образования в области культуры, организации городских праздничных мероприятий, конкурсов, фестивалей, турниров всех рангов.

Основным критерием оценки привлекательности и конкурентоспособности города выступает уровень развития культуры, наличие масштабной и эффективно работающей инфраструктуры социально - культурных институтов и механизмов, обеспечивающих сохранение традиций и исторического наследия, способствующих развитию современных форм культуры, сохранению творческого, инновационного потенциала малого города.

В настоящее время на территории города Курска функционирует 21 бюджетное учреждение культуры и дополнительного образования и 1 казенное учреждение, подведомственных управлению культуры города Курска: это 9 детских школ искусств, 2 детские художественные школы, 6 центров досуга; Централизованная система библиотек (2 центральных городских библиотеки, 2 культурных центра семейного чтения и досуга, 15 библиотек - филиалов), городской культурный центр «Лира», центр народного творчества «Русь», концертно - творческий центр «Звездный», «Центр историко - культурного наследия города Курска», «Учреждение по бухгалтерскому и хозяйственному обслуживанию муниципальных бюджетных учреждений культуры и дополнительного образования детей города Курска» [2].

Особое внимание уделяется развитию детских школ искусств и детских художественных школ, которые являются первой ступенью в предпрофессиональном образовании в области культуры. Обучение осуществляется на бесплатной основе, что создало равные условия для детей из малообеспеченных семей. В школах обучаются 6000 детей из различных социальных групп, от 10 до 12 % наиболее одаренных выпускников поступают в высшие и средние специальные учебные заведения культуры и искусства [1].

Ежегодно более 4000 детей участвуют в городских, межрегиональных, всероссийских и международных конкурсах и фестивалях, становятся победителями наиболее престижного Общероссийского конкурса Министерства культуры Российской Федерации «Молодые дарования России», обладателями премии Президента Российской Федерации для поддержки талантливой молодежи [1].

На современном качественном уровне уделяется большое внимание ремонту библиотек, их оснащению современным библиотечным оборудованием, компьютерной и оргтехниккой, пополнению книжного фонда и подписке на периодическую печать.

В целях стимулирования народного творчества и развития культурно - досуговой деятельности учреждениями культуры ежегодно проводится более 2000 мероприятий и 100 городских праздников, посвященных освобождению города Курска от немецко - фашистских захватчиков, Дню Победы в Великой Отечественной войне, Дню города, Дню России, новогодние и рождественские мероприятия, международный фольклорный фестиваль «Самоцветы», российский турнир по спортивным бальным танцам «Созвездие» и другие [2].

Имея глубокие исторические и культурные традиции, город Курск обладает значительным туристско - рекреационным потенциалом. В городе сосредоточено большое количество объектов культурного наследия (памятники истории и архитектуры, культуры и искусства), которые представляют интерес для туристов.

За прошедший период на ряде объектов культурного наследия установлены мемориальные доски с информацией об объекте и его охране государством, на центральных улицах города вывешены «штандарты» с историческими названиями улиц, открыты памятник литературному герою Е.И.Носова «Белый гусь», памятный знак «Свидание», мемориальная доска в честь Сретенско - Флоровского храма и т.д [2]. Были подготовлены и изданы книги В.Б. Степанова «Ямская слобода», В.В. Крюкова «Лучник», сборник «Курский край в Отечественной войне 1812 года», 1 часть сборника «Памятники ратной славы города Курска 19 – 21 веков», фотокнига «Курск», создан фильм, посвященный 70 - летию освобождения города Курска «Курск. Возвращение» [2].

Проводятся пешеходные, троллейбусные и автобусные экскурсии по городу Курску, виртуальные интерактивные историко - краеведческие игры и конкурсы. Разработано 15 новых экскурсионных маршрутов в рамках проектов «Лики старых улиц», «Люди, которыми мы гордимся».

В современных условиях изменились роль и функции учреждений культуры, культурные потребности населения, повысились требования к качеству предоставляемых услуг в области культуры.

Но, к сожалению, возможности муниципальных учреждений культуры остаются ограниченными, в связи с низким уровнем обеспеченности специальным оборудованием, музыкальными инструментами, недостаточным развитием информационных технологий в сфере культуры, необходимостью проведения капитальных и текущих ремонтов зданий.

Таким образом, ключевой проблемой сложившихся на данный момент тенденций в городской сфере культуры является отставание системы организации культурной деятельности от изменившихся характеристик городского социума, которое определяется отсутствием мониторинга новых потребностей городского сообщества, устаревшим материально–техническим уровнем и недостаточным финансированием муниципального сектора культуры.

В целом сфера культуры города Курска развивается в условиях проявления интереса к духовному наследию, возрождения национальных традиций и одновременно формирования новых современных ценностей и приоритетов. Развитие культурной политики в городе реализуется, опираясь на основные принципы развития государственной культурной политики, по основным утвержденным региональным приоритетным направлениям.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ведомственная целевая программа «Обеспечение деятельности муниципальных бюджетных и казенных учреждений культуры и дополнительного образования детей города Курска на 2013 - 2015 годы». – URL: <http://www.kurskadmin.ru/content/upravlenie-kultury-goroda-kurska/>

2. Доклад главы Администрации города «О достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов за 2014 год и их планируемых значениях на 3 - х летний период». – URL: <http://www.kurskadmin.ru/content/upravlenie-kultury-goroda-kurska/>

© Л.В. Устинова, 2016

### СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ МУЗЕЕВ В СОВРЕМЕННОМ КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Социальные сети в интернете стали новым фактором развития не только массовой, но и элитарной культуры, российские социальные сети становятся новым фактором образования, науки и просвещения [1]. В последнее время все чаще социальные сети используются в музейном деле, где выступают как наиболее оптимальный и короткий путь к целевой аудитории и превращают один из самых консервативных культурных институтов в более подвижный и современный.

Можно выделить три этапа развития социальных сетей [3]: появление электронной почты в 1971 году, которая использовалась военными в сети ARPANet; изобретение в 1988 году финским студентом Ярко Ойкариненом технологии IRC (Internet Relay Chat — ретранслируемый интернет - чат), которая позволяла общаться в реальном времени; создание в 1995 году Рэнди Конрадом Classmates.com — первой социальной сети в современном понимании. Classmates помогал людям находить и поддерживать связь с товарищами по детскому саду, школе, вузу. Спустя почти десять лет после дебюта Classmates появился «Фейсбук», ставший самой популярной в мире социальной сетью всего за несколько лет. К 2016 году конкуренцию «Фейсбуку» составляют появившиеся в 2006 году «ВКонтакте» и «Твиттер», а также «Инстаграм», начавший свою деятельность в 2010 году.

Ориентируясь на потребности пользователя, музеи могут рассчитывать на недоступное ранее долгосрочное и непрерывное общение с пользователями. Мы выделяем несколько видов потребностей пользователей социальных сетей, состоящих в группах музеев мира или подписанных на аккаунты этих культурных заведений: оперативное получение информации о музее; развлечение, досуг; жажда новых знаний; желание высказаться, поделиться мнением; поиск людей для общения на узкоспециализированную тематику.

Исходя из написанных выше потребностей можно разработать примерный контент, подходящий для публикации на страничках музеев в социальных сетях: справочная информация (график работы и его изменения, план музея); справочные и исторические записи, рассказывающие о музее и его деятельности; фотографии, обзорные видео экспонатов и помещений музея; опросы и побуждение к дискуссиям; записи, формирующие имидж музея (например, регулярное употребление ключевых для образа музея слов — «современный», «уникальный» и др.); ответы на часто задаваемые вопросы. Для подписчиков важна простота в получении информации. Емко изложенный текст, зрелищное изображение, а также дополнительные мультимедийные объекты, — все это способствует быстрому пониманию и реагированию на размещенный пост. Отметим, что эта рекомендация направлена на привлечение в первую очередь массовой аудитории, а не специалистов в конкретной области знания.

Следует отметить, что на наш взгляд, есть несколько основных способов привлечения и удержания аудитории: оперативные ответы на вопросы пользователей; проявление внимания к комментариям пользователей (подписчикам нравится, когда администрация группы проявляет к ним внимание, выражает благодарность, вступает в дискуссию); проявление интереса к мнению всей аудитории по какому-либо вопросу; публикация фото- и видеоматериалов, относящихся к текущим выставкам и мероприятиям музея; периодическое проведение творческих и (или) интеллектуальных конкурсов; публикация благодарностей, а иногда и негативного материала, полученных через обратную связь. Некоторые музеи привлекают аудиторию с помощью учреждения тематических регулярных рубрик на своих страницах. Например, в группе «Эрмитажа» во «ВКонтакте» есть такие рубрики, как «Эрмитаж глазами фотографов», «Понедельник в Эрмитаже». Опираясь на собственный опыт работы, отметим, что пользователи настолько привыкли к получению информации из социальных сетей, что зачастую в первую очередь обращаются с возникшими вопросами именно в пространство соцсети, а не на официальный сайт музея.

Очевидно, что новые информационные технологии и особенно интернет трансформировали всю современную культуру [2], включая самые консервативные и устойчивые к изменениям ее институты, и необходимо активно изучать и эффективно использовать открывающиеся возможности.

#### **Список использованной литературы.**

1. Пушкарева Т.В. Семейная память о советском прошлом: результаты научно - учебного проекта // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 6 (56). Ч. 2. С. 151 - 153.

2. Пушкарева Т.В. Массовая культура. Учебно - методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов Российского государственного социального университета (Кафедра культуры и дизайна), обучающихся по направлению 033000.62 - Культуролог (бакалавр), ФГОС ВПО третьего поколения. М.: PubMix.com, 2012.

3. Семёнов Н.А. Всё о социальных сетях. Влияние на человека. URL: <http://secl.com.ua/article-vse-o-socialnyh-setjah-vlijaniye-na-cheloveka.html> (дата обращения: 18.02.2016).

© Л.И.Пруткова, 2016

**УДК 130.2**

**Шикалева Ирина Анатольевна,**  
преподаватель ДШИ № 69, аспирант Кем ГИК, г. Кемерово, РФ

### **ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНАЛИЗМА В СИСТЕМЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ**

Интерес к исследованию традиционной культуры наблюдается на протяжении многих веков. Основные элементы и функции традиционной культуры акцентируют на себе

внимание как отечественных, так и зарубежных специалистов, применяющих к изучению традиционной культуры, в основном три подхода: этнографический, социологический, философский. Социогуманитарный (культурологический, социокультурологический); философско - социологический; культурно - антропологический (Н. Г. Михайлова) и др. подходы используются реже, в зависимости от аспекта рассмотрения и функций, выполняемых традиционной культурой. Наиболее актуальным, считается функциональный подход к изучению традиционной культуры (А. В. Захаров, А. В. Костина, З. А. Будаева, В. М. Межуев).

В рамках этнографического подхода традиционная культура употребляется в совокупности с народным бытом, фольклорным самовыражением, поэтому термины «народная культура», «традиционная культура» и «фольклор» воспринимаются на равных: – «это коллективное и основанное на традициях творчество групп или индивидуумов, определяемое надеждами и чаяниями общества, являющееся адекватным выражением их культурной и социальной самобытности; фольклорные образцы и ценности передаются устно, путем имитации и другими способами. Его формы включают язык, устную литературу, музыку, танцы, игры, мифологию, обряды, обычаи, ремесла, архитектуру и другие виды художественного творчества» [3].

Большинство фольклористов и этнографов (К. В. Чистов, П. Г. Богатырёв, Н. Н. Мамонтова, А. С. Каргин) полагают, что традиционная культура является своеобразным фундаментом, на котором создаётся некая «другая» культура: элитарная, массовая или иная субкультура. Как особая семиотическая система дописьменной эпохи, традиционная культура не всегда представляет собой что - то консервативное, косное, требующее преодоления, так как «старые» элементы традиции не менее актуальны, чем новые.

А. В. Захаров, не исключая безусловную ценность традиции, выделяет главный недостаток в ее понимании – некритическое отношение к ее содержанию, замечая, что к «подлинному фольклору при этнографическом подходе относят только укорененные в этносе образцы, любое инокультурное влияние может рассматриваться как сознательная или непреднамеренная «порча» традиций» [2].

Таким образом, этнографический подход к исследованию традиционной культуры, дает возможность обозначить два полюса представлений: с одной стороны - традиционная культура выступает как фундаментальная ценность; своеобразный механизм сохранения, воспроизводства и передачи, социально значимого опыта (К. В. Чистов, П. Г. Богатырёв, Н. Н. Мамонтова, А. С. Каргин); с другой - связь с прошлым, преобладание архаических элементов земледельческой цивилизации (Е. В. Аничков, В. Я. Пропп, А. С. Каргин, Н. А. Хренов, А. Соловьева, А. В. Захаров), которые формируют ограниченное, лишенное универсальности представление о традиционной культуре, не позволяющее рассматривать в качестве фольклора, по существу, преобладающую часть современной традиционной культуры.

Весьма содержательную трактовку традиционная культура получает в рамках социологического подхода (М. Вебер Э. Шилз, Ш. Эйзенштадт, Дж. Мид, У. Ростоу, А. Моль, А. Тоффлер, С. Хантингтон, Ф. Фукуяма, Л. Г. Ионин, Е. Шацкий, А. В. Захаров, А. В. Костина, К. Б. Соколов, А. С. Тимошук и др.).

Методология «идеальных типов» М. Вебера способствует созданию самостоятельного направления социологической мысли - «типологической традиции». Ученые приходят к

осознанию того, что традиционные формы социальной жизни не уходят в прошлое, а сосуществуют вместе с индустриальной, массовой, урбанизированной культурами [2]. Традиционная культура рассматривается как «наиболее адекватный способ адаптации человека» [4, с.20].

Раскрытие фундаментальных оснований традиционной культуры происходит с помощью концепции Ш. Эйзенштадта, который не соглашается с утверждением, что развитие в различных институциональных сферах зависит от разрушения всех традиционных элементов, и утверждает, что: «Лишь при опоре на элементы традиционной регуляции (семья, община, институт) осуществима успешная модернизация» [6].

К. Б. Соколов, А. В. Костина исследуют фольклор с точки зрения теории субкультурной стратификации, в результате чего, они приходят к выводу, что в каждом социуме существуют различные культуры, обслуживающие определенный класс [1].

Таким образом, при социологическом подходе акцентируется способность традиционной культуры выступать в качестве механизма воспроизводства, обновления и воссоздания социальных институтов и норм (Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, Е. Шацкий).

Культурологический подход (В. М. Каиров, Э. С. Маркарян, К. В. Чистов, Б. С. Ерасов, А. В. Костина, З. А. Будаева и др.) применим при изучении социально - организованных стереотипов традиционной культуры, в качестве ее основания выделяется «продуцируемый данной культурой тип личности, либо тип субъекта исторического действия». Традиционная культура понимается как «тип культуры, формирующийся на ранних этапах человеческой истории, в границах аграрного общества, выполняющий весь комплекс социокультурных функций, необходимых для воспроизводства человека и общества и продуцирующий коллективную личность» [2].

«Социогуманитарный» подход (О. Д. Балдина, Э. В. Быкова, Е.Э. Гавриляченко, В. В. Метальникова, Н. Г. Михайлова, А. В. Костина, З. А. Будаева) ориентирует на изучение особенностей функционирования традиционной культуры в современных условиях, проявляется в способности традиционной культуры функционировать вне институционально - организационных форм.

Главной мыслью приверженцев социологического (культурологического, социогуманитарного) подхода выступает положение о том, что «традиционная культура – это, прежде всего, наше отношение к прошлому, а не просто исторический артефакт» [6].

В философии традиционная культура не является предметом собственного анализа. А. В. Захаров, утверждая, что философы подходят к определению традиции более радикально, чем этнографы, обращает главное внимание на процессуальный аспект традиции и раскрывает ее философское значение следующим образом: традиция - «явление социальной коммуникации», определенная форма общения людей, с присущими ей принципиальными особенностями: «селективность в отношении культурного материала, устойчивость и повторяемость, действенность (нацеленность на реальные поступки и практические потребности культурной жизни), многозначность, авторитарность» [2, с.106].

Целесообразность применения культурно - антропологического подхода к исследованию традиционной (народной) культуры (Н. Г. Михайлова) заключается в том, что он предполагает, прежде всего, анализ ценностно - нормативных систем, идей, представлений, знаний, а также «различных способов их знаково - символического и предметно - материального воплощения» [5, с. 722]. Формирование семантики и символики культуры, в

результате применения данного подхода, позволяет сообществу поддерживать свою идентичность (самобытность), интегрироваться, осознавать себя неким социальным целым.

Многие из современных исследователей рассматривают традиционную культуру исключительно в функциональном аспекте как «совокупность вербальных или вербально - невербальных структур, циркулирующих в бытовой практике. Основной задачей функционального подхода является определение функций, выполняемых традиционной культурой по отношению к обществу, а также выявление отношений зависимости между ними. При функциональном подходе важно учитывать, каким коммуникативным способом и с помощью каких средств (домашнее воспитание, мифология, религия, образование, искусство, литература, наука, философия, СМИ) транслируются духовные (символические) ценности.

По мнению А. В. Захарова данным способом является традиция. А. В. Захаров делает акцент на том, что: «содержанием традиции может стать любой функциональный элемент культуры». Традиция понимается не как отдельный феномен культуры, а как «базовый социальный механизм, с помощью которого культура воспроизводится» [2]. А. Я. Флиер считает, традицию «функциональным предшественником системы образования» [7, с. 337]. Мы, соглашаясь с данными авторами, приходим к убеждению, что именно традиция является главным механизмом социальной регуляции, социализации и трансляции в традиционной культуре.

Через традицию происходит накопление и воспроизводство социокультурного опыта народа, отбор в общественном сознании наиболее существенных форм социально значимой деятельности людей, трансляция неинституционализированной части традиционной культуры.

В соответствии с функциональным подходом, «традиция», «традиционная культура» определяются как «способ функционирования традиционного общества (К. В. Чистов), обеспечивающий преемственность развития, посредством производства и сохранения материальных объектов, идей, отношений (Л. Морган, Э. Тайлор, Ф. Боас, Э. Сепир, Р. Линтон, Р. Л. Билз, К. Клакхон), выступающих как проявление способности человека к символизации (Л. Уайт) и созданию специфических моделей, паттернов, культурных форм (А. Л. Кребер)» [4, с.19].

А. В. Костина рассматривая традиционную культуру в функциональном аспекте, определяет ее как «систему, обеспечивающую трансляцию тех образцов прошлой деятельности, которые выдержали испытание временем и были апробированы в аналогичных социокультурных условиях». Достоинством применения данного подхода к традиционной культуре, А. В. Костина считает его способность соотносить и выявлять главные особенности традиционной, массовой и элитарной культур, недостатком - «способы трансляции продуктов духовного (символического) производства, которые, в основном, мешают определить ее специфику» [3].

Функциональный подход к исследованию традиционной культуры является перспективным общенаучным методом, способствующим поддержанию идентичности (самобытности) традиционной культуры, помогающим определить значимость и ценность традиции.

Сегодня мы понимаем традиционную культуру, рассмотренную в функциональном аспекте как: «способ трансмиссии и систему стереотипов, символов, представлений (К. В.

Чистов); как выраженный в социально - организованных стереотипах групповой опыт, который путем пространственно - временных трансмиссий актуализируется и воспроизводится в различных человеческих коллективах (Э. С. Маркарян); как способ аккумуляции, передачи, актуализации связи прошлого и настоящего, способ сберегающего обустройства жизненного пространства человека, программу трансляции, механизм социальных эстафет, волнообразную преемственность (М. А. Розов); как коллективную память, результат передачи устойчивых обычаев, порядков, правил поведения, жизненного опыта поколений (В. М. Каиров); как собственно бытие культуры и смысл бытия (В. А. Кутырев)» [6].

#### **Список использованной литературы:**

1. Будаева З. А. «Традиция», «Традиционная культура» в контексте социальной философии и культурологии // Вестник Бурятского государственного университета. Улан - Удэ, 2011. 6. С. 226 - 230.
2. Захаров А. В. Традиционная культура в современном обществе // Социологические исследования. 2004. №7. С. 105 – 115.
3. Костина А. В. Соотношение и взаимодействие традиционной, элитарной и массовой культур в социальном пространстве современности: автореф. дисс...док. культ. / Моск. госуд. ун - т, Москва, 2009. 40 с.
4. Костина А. В. Традиционная культура: к проблеме определения понятия. Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение» / № 4. 2009. URL: [http // www.zpu. - journal.ru / e - zpu / 2009 / 4](http://www.zpu. - journal.ru / e - zpu / 2009 / 4) (дата обращения: 20.07.2014)
5. Социокультурная антропология: История, теория и методология: Энциклопедический словарь. М.: Академический Проект, Культура; Киров: Константа, 2012. 1000с.
6. Тимошук А. С. Традиционная культура: сущность и существование: дисс...док. филос. наук / Нижегородский госуд. архитектурно - строительный ун - т, Нижний Новгород, 2007. 415 с.
7. Флиер А. Я. Культурология для культурологов: учеб. пособие для магистрантов, аспирантов и соискателей. М.: Согласие. 2010. 672 с.

© И.А. Шикалева, 2016

УДК: 613.11:332:004

Душклина Елена Михайловна  
канд. с. - х. наук, доцент ВолГАУ  
Наливаева Анастасия Анатольевна  
ассистент ВолГАУ  
г. Волгоград, РФ  
E - mail: dushkinalen@yandex.ru

## МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ В АДМИНИСТРАТИВНОМ РАЙОНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Понимаем ли мы, какие факторы производства играют главную роль в экономике, какой либо страны? Вся суть понимания кроется в той или иной экономической системе. В нашей статье затрагивается одна из экономических отраслей – сельскохозяйственная. Компьютерные технологии, как и все в нашей стране развиваются, и соответственно эти самые технологии внедряются в систему мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. На данный момент современные технологии находятся на высоком уровне, с их помощью мы можем наблюдать за тем или иным земельным участком в системе «онлайн» или определить координаты с помощью GPS технологий, и каждая технология по - своему уникальна. В нашей теме мы рассмотрим онлайн программу «агропортал.волганет.ру».

В 2001 году в интернете были единицы сайтов посвященных сельскому хозяйству и Агропортал был первым сайтом охватывающим весь агропромышленный комплекс.

Идея создания сайта для аграриев появилась в 2000 году, а 18 сентября 2001 года сайт был открыт для посетителей.

Задачами сайта «[http:// agroportal.volganet.ru.](http://agroportal.volganet.ru)» являются:

- 1) Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения;
- 2) Выявление не используемых, или используемых не по целевому назначению земель;
- 3) Контроль ведения учета земель;
- 4) Контроль ведения севооборота;

И это далеко не весь список возможностей этого сайта.

В течение многих лет Агропортал развивался и стал основой для создания новых успешных сайтов: АГРОПУ.КОМ и других. Слово Агропортал прочно вошло в обиход работников сельского хозяйства.

На данный момент общий доступ к программе ограничен. Так как данная система очень масштабна, контроль за ней в районах осуществляют органы местного самоуправления.

Перед землеустроителями и другими работниками аграриев при использовании этой программы стоят следующие задачи:

1. Создания пользователя поля (организациям);
2. Привязка поля к пользователям поля (организациям);
3. У привязанных полей заполнять общую информацию ( Площадь, время пользования, по возможности указывать арендаторов и т.д.), указывать севооборот. [2]

Изучение качественного состояния земель в России показывает, что темпы их деградации прогрессируют. За последние 25 лет площадь кислых почв увеличилась на 32,1 млн. гектаров, в том числе пашни - на 21,5. Содержание гумуса в почвах России снизилось в среднем на 20 % .

В связи с этим вопросы охраны земель сельскохозяйственного назначения, их рационального использования являются наиболее актуальными, представляют стратегическую цель государственной политики. Она реализуется с помощью государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.[3]

Государственный мониторинг сельскохозяйственных земель включает в себя систематические наблюдения:

- за состоянием и использованием полей севооборотов, сельскохозяйственных полигонов и контуров, а также за параметрами плодородия почв и развитием процессов их деградации;
- за изменением состояния растительного покрова на пашне, залежах, сенокосных и пастбищных угодьях.

Для решения этих и подобных им задач требуются современные методы и средства получения, хранения, обработки и представления разнообразной информации, а также средства обмена информацией. К ним относятся методы сбора значительного объема данных по множеству показателей с весьма значительных по площади территорий. Затем необходимо представить собранные данные в цифровом виде, пригодном для использования в информационных, в том числе геоинформационных системах. Эти системы должны объединять пространственные географические данные, аэро - и космические изображения а также тематические данные по множеству сельскохозяйственных параметров, представленных в картографической и табличной формах. Такие системы можно использовать для выведения значительных массивов информации на экран или на твердую копию в удобных для пользователя видах. Накладывая на собранную информацию другие полученные и собранные данные, такие, например, как качество почвы, условия орошения, метеорологическая информация, фитосанитарные наблюдения, данные полевых агроисследований, данные спутникового мониторинга и т.д., можно получать вторичный производный картографический материал аналитического свойства. На его основании можно судить о степени развития растительных культур на данной площади и в определенное время. Это, возможно, самый оптимальный способ мониторинга состояния растительного покрова, зерновых культур и пастбищ, а также их продуктивности, выявления деградации растительных культур или почвы, прогнозирования урожая и т.д.

Преимущество мониторинга как целостной системы слежения достаточно очевидно, поскольку почвенные и агрохимические исследования нередко проводятся на основе односторонних программ, предусматривающих ограниченный набор изучаемых параметров и использование разных методических и методологических подходов.

Очень важным критерием мониторинга является получение и улучшение методов сбора информации о землях сельскохозяйственного назначения для целей реального повышения эффективности производства с точки зрения критериев жизнеобеспечения, качества и уровня жизни, экономической безопасности и особенно продовольственной безопасности населения.[4]

Мониторинг земель с / х назначения – это объемный и кропотливый труд. Невозможно учесть все изменения не систематизируя материал. Данная программа позволяет не объезжая поля, выявлять изменения в использовании земель с / х назначения. Поэтому современные компьютерные технологии упрощают и минимизируют физический труд, делая его высокотехнологичным и наукоёмким.

#### **Список использованной литературы:**

- 1) <http://agroportal.volganet.ru>
- 2) <http://agrogu.com>
- 3) Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 г. N 1292 - р "Об утверждении концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года".
- 4) Почвенно - экологический мониторинг земель сельскохозяйственного назначения (на примере уссурийского городского округа и михайловского муниципального района приморского края) // "Агроэкология" - Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2009 - № 3 - С. 18 - 21.

© Е.М. Душкина, А.А. Наливаева, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Галимбеков Айрат Дамирович  
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ  
НА ГИДРОДИНАМИКУ ПОЛЯРИЗУЮЩЕЙСЯ ЖИДКОСТИ 3

Сафаров Сабир Фазил - оглы  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ГИСТЕРЕЗИСА  
В МАГНИТНОМ ПОЛЕ 7

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Рахмедова Сабина Пархатовна,  
Уранова Валерия Валерьевна, Вереина Татьяна Львовна  
ИЗУЧЕНИЕ КИСЛОТНО - ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ  
ЦИАНОКОБАЛАМИНА 10

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Клочкова Ольга Ивановна,  
Старцева Марина Сергеевна, Рыбченко Александр Алексеевич  
ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕТА СПЕКТРА  
ВЫЗВАННОЙ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА  
В ПРОЦЕССЕ ПОЗИЦИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ 13

Невельский Алексей Николаевич, Середа Татьяна Игоревна  
АМИНОТРАНСФЕРАЗЫ КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ  
ЖИВОТНЫХ ПРИ СТРЕССЕ 16

Невельский Алексей Николаевич, Голобородько Галина Николаевна  
ВЛИЯНИЕ СТРЕССА  
И ДЕНАТУРАЛИЗОВАННОГО КОРМА  
НА СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ В ОРГАНИЗМЕ КРЫС 19

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аббасов Александр Эльшанович,  
Аббасов Эльшан Магеррам оглы, Акимкина Эльмира Эльшановна  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ  
В СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ 22

Аралбаев Ташбулат Захарович,  
Варнавский Владимир Витальевич, Ларионов Александр Геннадьевич  
ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЕЖНОГО БЕСПРОВОДНОГО КАНАЛА  
В ПОМЕЩЕНИЯХ СО СЛОЖНОЙ ТОПОЛОГИЕЙ 24

Большаков Максим Сергеевич  
НЕЛИНЕЙНОСТЬ ДЕФОРМИРОВАНИЯ СЖАТОГО БЕТОНА  
В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 28

Бронникова Валентина Викторовна, Мошков Виктор Игоревич ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАБИЛИЗАТОРОВ СТРУКТУРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ СПРЕДОВ	31
Вовчок Сергей Иванович СОЗДАНИЕ МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ ГРАФА СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ	34
Дубенская Юлия Юрьевна, Поляков Станислав Петрович РАЗРАБОТКА ИНФРАСТРУКТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО - ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ОТКРЫТЫХ ПРОТОКОЛОВ	36
Задерейко Ольга Дмитриевна ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВОЗОБНОВЛЯЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ	37
Иванова Сахаяна Семеновна, Романова Инесса Анатольевна, Коврова Дария Филипповна ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОЧНОСТИ И РАЗРУШЕНИЯ	39
Карасева Елена Александровна К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	41
Кочетов Олег Савельевич МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ СНИЖЕНИЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ШУМА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ	47
Лозицкая Екатерина Викторовна, Цепкова Мария Викторовна АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ НА ОСНОВЕ МАССИВА ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ	49
Пьявченко Тамила Алексеевна, Гидеев Цецен Олегович УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	51
Рак Ирина Владимировна, Ширина Наталья Владимировна, Калачук Татьяна Григорьевна СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	60
Саркисян Юлия Сергеевна, Марченко Валерия Михайловна, Патрикova Наталья Константиновна ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТАНЦИИ Т	63
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
Карашаева Ареза Сулганбековна, Калибатова Ирина Килишбиевна ИЗМЕНЕНИЕ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОРОШАЕМЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ	68

Карашаева Ареза Султанбековна, Калибатова Ирина Килишбиевна  
ВЛИЯНИЕ НИТРАТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 70

Карашаева Ареза Султанбековна, Казакова Зарьят Альбердовна  
ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ 73

Карашаева Ареза Султанбековна, Казакова Зарьят Альбердовна  
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР  
В УСЛОВИЯХ ВЕТРОВОЙ И ВОДНО - ВЕТРОВОЙ ЭРОЗИИ ПОЧВ 75

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Князький Игорь Олегович  
ПОЛОВЦЫ НА ДУНАЕ. ПОДУНАЙСКАЯ КУМАНИЯ 78

Кузьменко Кристина Юрьевна  
«СВОБОДЫ ДОЛГОЖДАННЫЙ ЧАС» 80

### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

Дударева Анастасия Павловна, Мамадалишоева Бибирашан Юсуфшоевна  
ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФСКИХ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ  
НА ДИНАМИКУ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ 83

Мамедов Азер Агабала оглы  
РОЛЬ ШИИТСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ  
В РАЗВИТИИ ТАЛЫШСКОГО ЭТНИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ 89

Никитенко Екатерина Андреевна, Мирзоева Шахноза Санговна  
МЕТОДОДОЛОГИЯ И СПЕЦИФИКА ИСТОРИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ 91

Ромашкин Константин Игоревич,  
Ефремова Дина Владимировна, Платонов Виталий Васильевич  
О ПРОБЛЕМЕ ИСТИНЫ 97

Толчинская Татьяна Ильинична, Бондаренко Наталья Григорьевна  
ПРОБЛЕМА ЗНАНИЯ В ГЕНЕЗИСЕ СОЦИАЛЬНО - ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ 99

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Горбачева Диана Витальевна, Белик Наталья Александровна  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ  
В СОВРЕМЕННОЙ ПРОЗЕ: ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ 102

Гутиева Маргарита Татаркановна, Кабалоева Ирина Мурадиновна  
ЯЗЫК КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО РЕЧЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ 105

Шабанов Исмаил Мусарза оглы  
ПУТИ СОХРАНЕНИЯ ТАЛЫШСКОГО ЯЗЫКА 107

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Воронина Любовь Олеговна К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СМЕРТНОЙ КАЗНИ КАК ВИДА УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	109
Джиоева Мадина Захаровна, Гаглоева Злата Батрадзовна РОЛЬ ОПРОСОВ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ КАК РАЗНОВИДНОСТИ ИНФОРМИРОВАНИЯ ИЗБИРАТЕЛЕЙ	111
Зайцева Светлана Олеговна ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДОКАЗЫВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	118
Карасенко Екатерина Юрьевна ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДИКИ ПОДДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНЕНИЯ	120
Костина Наталья Алексеевна ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	122
Лаврентьева Анна Анатольевна СТАНОВЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	123
Маслов Юрий Николаевич К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ КОЛЛЕКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	125
Никулина Ирина Игоревна О РЕФОРМИРОВАНИИ ИНСТИТУТА ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	130
Сулоева Екатерина Олеговна ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	132
Сухогузова Алена Павловна ПЕРСПЕКТИВЫ ВВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО НАЛОГА НА НЕДВИЖИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ. ПРОБЛЕМЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ МЕСТНЫХ ИМУЩЕСТВЕННЫХ НАЛОГОВ	134
Цыганок Татьяна Ивановна ЗАКОННЫЕ ИНТЕРЕСЫ ОБВИНЯЕМОГО И ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	139
Чимаров Сергей Юрьевич ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО КНР О ТРЕБОВАНИЯХ К ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО НАРОДНОЙ ПОЛИЦИИ	141

Антипова Ирина Алексеевна, Шигуров Александр Викторович  
ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК ГАРАНТИЯ ЗАКОННОСТИ РЕШЕНИЙ,  
ВЫНОСИМЫХ В СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА 143

Яковлев Александр Сергеевич  
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГЕНЕТИЧЕСКИ - МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ  
ПРИ ИХ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ 145

### **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

Абдуллаева Асият Мухтаровна,  
Полянина Анна Сергеевна, Нитяга Инга Михайловна  
БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ  
БАКТЕРИЯМИ РОДА САМРУЛОВАСТЕР 150

Абдуллаева Асият Мухтаровна,  
Серегин Иван Георгиевич, Губанкова Алевтина Анатольевна  
САНИТАРНО - МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ  
ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ 152

Серегин Иван Георгиевич, А.В Анненков  
ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  
И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРГИ ПЧЕЛИНОЙ 156

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Нигматзянова Гульфия Хайдаровна  
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЭМПАТИИ  
НА СТАТУС СТУДЕНТА В ГРУППЕ 161

Сидоренко Сергей Михайлович,  
Ефремова Виолетта Николаевна, Морозова Надежда Юрьевна  
ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССА:  
ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НЕАДЕКВАТНЫХ РЕШЕНИЙ 163

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Зимакова Евдокия Степановна  
МОЛОДЁЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СОЮЗЫ И ОБЪЕДИНЕНИЯ  
КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕСТВЕННОЙ АКТИВНОСТИ  
МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ ГЕРМАНИИ 167

Панкова Елена Олеговна, Петрова Елизавета Дмитриевна  
СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ОБ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ  
НА ОБЪЕКТАХ С МАССОВЫМ СКОПЛЕНИЕМ ЛЮДЕЙ 170

Устинова Людмила Владимировна  
ОБЩИЙ АНАЛИЗ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СИТУАЦИИ  
В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 173

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

Пруткова Лия Игоревна  
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ  
МУЗЕЕВ В СОВРЕМЕННОМ КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ 176

Шикалева Ирина Анатольевна  
ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНАЛИЗМА  
В СИСТЕМЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ 177

## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

Душкина Елена Михайловна, Наливаева Анастасия Анатольевна  
МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ В АДМИНИСТРАТИВНОМ РАЙОНЕ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 182



**OMEGA SCIENCE**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



## **УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях проводимых нашим центром.**

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей;

По итогам конференций издаются сборники статей конференций. Сборникам присваиваются соответствующие библиотечные индексы УДК, ББК и международный стандартный книжный номер (ISBN)

**Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.**

В течение 10 дней после проведения конференции сборники статей размещаются на сайте <http://os-russia.com>, а также отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

**Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)**

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу.  
Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <http://os-russia.com>

**Международный центр инновационных исследований  
«Омега сайнс»**

<http://os-russia.com>  
+7 960-800-41-99

[nauka@os-russia.com](mailto:nauka@os-russia.com)  
+7 347-299-41-99



Свидетельство о регистрации СМИ № ПИ ФС77-61596

Договор о размещении журнала в НЭБ (РИНЦ, [elibrary.ru](http://elibrary.ru)) №153-03/2015

Договор о размещении в "КиберЛенинке" ([cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru)) №32509-01

### УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

#### **Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в Международном научном журнале «Символ науки»**

Журнал «Символ науки» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

Журнал издается в печатном виде формата А4

Периодичность выхода: 1 раз месяц.

Статьи принимаются до 12 числа каждого месяца

В течение 20 дней после издания журнал направляется в почтовые отделения для осуществления рассылки.

Журнал размещён в научной электронной библиотеке [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

**Международный центр инновационных исследований  
«Омега сайнс»**

**<http://os-russia.com>  
+7 960-800-41-99**

**[nauka@os-russia.com](mailto:nauka@os-russia.com)  
+7 347-299-41-99**

**Научное издание**

**НОВЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В НАУКЕ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
23 апреля 2016 г.**

**В авторской редакции**

Подписано в печать 27.04.2016 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 14,30. Тираж 500. Заказ 138.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
Международного центра инновационных исследований**

**OMEGA SCIENCE**

**450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2**

**<http://os-russia.com>**

**[mail@os-russia.com](mailto:mail@os-russia.com)**

**+7 960-800-41-99**

**+7 347-299-41-99**