

**НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»**



# **РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
15 февраля 2016 г.**

**Часть 4**

**Тюмень  
АЭТЕРНА  
2016**

УДК 001.1  
ББК 60

**Ответственный редактор:**

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

**Редакционная коллегия:**

**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, доктор исторических наук

**Шайбаков Риф Насибуллович**, доктор экономических 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

**Р 57**

**РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:** сборник статей  
Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г.,  
г. Тюмень). В 4 ч. Ч.4 - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – 226 с.

ISBN 978-5-906849-34-2 ч.4

ISBN 978-5-906849-35-9

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно -  
практической конференции «РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»,  
состоявшейся 15 февраля 2016 г. в г. Тюмень. 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 постатейно размещён в научной электронной  
библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ  
(Российский индекс научного цитирования) по договору № 242 - 02 / 2014К  
от 7 февраля 2014 г.**

УДК 001.1  
ББК 60

ISBN 978-5-906849-34-2 ч.4

ISBN 978-5-906849-35-9

© ООО «АЭТЕРНА», 2016

© Коллектив авторов, 2016

УДК 517.51

**Л.В. Борисова**

к. ф. - м. н., доцент  
механико - математический факультет  
СГУ им. Н.Г. Чернышевского  
Г. Саратов, Российская Федерация

**УСЛОВИЯ СХОДИМОСТИ РЯДОВ ФУРЬЕ - ЭРМИТА В ТОЧКЕ ЛЕБЕГА**

Современная теория ортогональных рядов является одной из важных областей метрической теории функций. Вопросы сходимости и суммируемости общих ортогональных рядов – это наиболее ярко выраженная область применения понятий интеграла Лебега - Стильбеса.

Классические вопросы сходимости относятся к представлению в отдельных точках функций заданной структуры, т.е. изучаются структурные свойства функции  $f(x)$ , которые обеспечивают сходимость или суммируемость её ортогонального разложения в ранее заданной точке  $x_0$  к значению  $f(x_0)$ .

Рассуждения о сходимости сингулярных интегралов в точках непрерывности не имеют непосредственной связи с вопросами сходимости ортогональных разложений произвольной суммируемой функции, так как суммируемая функция может не иметь точек непрерывности. Интересны классы тех точек, которые, за исключением, быть может, множества меры нуль, заполняют весь интервал определения любой суммируемой функции. Важный класс точек такого вида образуют точки Лебега.

Цель статьи – найти необходимые и достаточные условия сходимости ряда Фурье - Эрмита суммируемой с весом функции в точке Лебега этой функции. Отметим, что вопрос о сходимости в точке Лебега сингулярных интегралов и рядов Фурье суммируемых функций исследовался в работах [1] - [4].

Аналогичный вопрос для рядов Фурье - Эрмита не решался.

Пусть  $\{H_n(x)\}, n = 1,2,3 \dots$  - последовательность многочленов Эрмита, ортонормированных на промежутке  $(-\infty; +\infty)$  с весом  $e^{-x^2}$ . Для любой функции  $f \in L[-\infty, +\infty; e^{-x^2}]$  через  $S_n(f, x) = \sum_{k=1}^n a_k H_k(x)$ , где

$$a_k = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} f(x) H_k(x) dx \quad (1)$$

обозначим  $n$  - ю частичную сумму ряда Фурье - Эрмита функции  $f$ .

Заметим, что полагая  $y = x^2$  в (1) (см.[1, стр. 278]), получаем, что ряды  $\sum_{m=0}^{\infty} a_{2m} H_{2m}(x)$  и  $\sum_{m=0}^{\infty} a_{2m+1} H_{2m+1}(x)$  представляют собой разложения функций

$$\frac{1}{2}\{f(x) - f(-x)\} = \frac{1}{2}\{f(y^{1/2}) + f(-y^{1/2})\} \quad (2)$$

и

$$\frac{1}{2x}\{f(x) - f(-x)\} = \frac{1}{2y^{1/2}}\{f(y^{1/2}) + f(-y^{1/2})\} \quad (3)$$

в ряды по многочленам Лагерра соответственно с параметром  $\alpha = -\frac{1}{2}$  и  $\alpha = \frac{1}{2}$ . Условия сходимости рядов Фурье - Лагерра были получены для функций, суммируемых на  $[0; \infty]$  с весом  $e^{-t}t^\alpha$ ,  $\alpha > -1$  и удовлетворяет условию  $S_0$ , а именно:

1) существуют интегралы

$$\int_0^1 t^{\frac{\alpha}{2}-\frac{1}{4}}|f(t)| dt, \int_0^1 t^\alpha|f(t)|dt; \quad (4)$$

2) справедливо соотношение

$$\int_0^1 e^{-\frac{t}{2}}t^{\frac{\alpha}{2}-\frac{13}{12}}|f(t)| dt = \bar{o}\left(n^{-\frac{1}{2}}\right), n \rightarrow \infty \quad (5)$$

Тогда для функций (2), (3) условие  $S_0$  - соотношения (4), (5), запишется в виде:

при любом  $a > 0$  существует  $\int_{-a}^a |f(x)| dx$  (6)

и справедливо равенство

$$\int_n^\infty e^{-x^2}x^{-\frac{5}{3}}\{|f(x)| + |f(-x)|\} dx = \bar{O}(n^{-1}), n \rightarrow \infty \quad (7)$$

Будем говорить, что функция  $f \in L[-\infty, +\infty; e^{-x^2}]$  удовлетворяет условию  $S_0$ , если выполнены условия (6) и (7).

Тогда по аналогии с рядами Фурье - Лагерра имеет место

Лемма 1. ([1], стр.255) Пусть  $f(x)$  - измеримая в смысле Лебега функция на оси  $(-\infty; +\infty)$  и удовлетворяет условию  $S_0$ . Тогда при произвольном вещественном  $x$  справедливо равенство

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ S_n(f, x) - \frac{1}{\pi} \int_{x-\sigma}^{x+\sigma} f(t) \frac{\sin\left[(2n)^{\frac{1}{2}}(x-t)\right]}{x-t} dt \right\} = 0 \quad (8)$$

где  $\sigma$  - фиксированное положительное число. Кроме того, равенство (8) выполняется равномерно на любом конечном отрезке  $[a; b] \subset (-\infty; +\infty)$ .

Замечание.

Лемма 1 справедлива, если существует интеграл (6), а условие (7) заменено следующими:

$$\int_1^\infty e^{-x^2}x^{-1}\{|f(x)| + |f(-x)|\} dx \text{ сходится} \quad (9)$$

$$\int_n^\infty e^{-x^2}x^{-4}\{|f(x)|^2 + |f(-x)|^2\} dx = \bar{O}(n^{-3}), n \rightarrow \infty. \quad (10)$$

Достаточным условием для того, чтобы выполнялось (8) является

$$f(x) = \underline{O}(e^{x^2/2}|x|^{-\sigma}), \sigma > 0, x \rightarrow \infty.$$

Тогда условия (9) - (10) выполнены.

Лемма 2. ([2]) Пусть функция  $f$  суммируема на отрезке  $[0; \sigma]$ , где  $\sigma$  - фиксированное положительное число. Тогда справедливо равенство

$$\begin{aligned} & \lim_{n \rightarrow \infty} \int_{E_n} \left[ f(t) - f\left(t + \frac{\pi}{n}\right) \right] \frac{n \sin nt}{nt + \pi} dt \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{m_n} \frac{1}{2(k+1)} \int_0^1 \left[ f\left(\frac{\pi(t+2k)}{n}\right) - f\left(\frac{\pi(t+2k+1)}{n}\right) \right] \sin \pi t dt \end{aligned}$$

в котором

$$E_n = \bigcup_{k=0}^{m_n} \left[ 2k \frac{\pi}{n}; (2k+1) \frac{\pi}{n} \right], m_n = \left[ \frac{\sigma n}{2\pi} \right] - 1. \quad (11)$$

Лемма 3. ([2]) Пусть функция  $f$  суммируема на отрезке  $[x - \sigma; x + \sigma]$ , где  $\sigma$  - фиксированное положительное число. Если  $x$  - точка Лебега функции  $f$ , то справедливо равенство

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_{E_n} f(x \pm t) \frac{\sin nt}{t(nt + \pi)} dt = \frac{f(x)}{2},$$

в котором область интегрирования имеет вид (11).

Лемма 4. ([2]) Пусть функция  $f$  суммируема на отрезке  $[x - \sigma; x + \sigma]$ , где  $\sigma$  - фиксированное положительное число. Если существует значение  $f(x + 0)(f(x - 0))$ , то справедливо равенство

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_{E_n} f(x \pm t) \frac{\sin nt}{t(nt + \pi)} dt = \frac{f(x \pm 0)}{2},$$

в котором область интегрирования имеет вид (11).

Сформулируем основной результат.

Теорема 1. Пусть функция  $f \in L[-\infty, +\infty; e^{-x^2}]$  удовлетворяет условию  $S_0$ . Если  $x \in (-\infty; +\infty)$  - точка Лебега функции  $f$ , то для того, чтобы ряд Фурье - Эрмита этой функции сходилась в точке  $x$ , необходимо и достаточно выполнения равенства

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{m_n} \frac{1}{2(k+1)} \int_0^1 \left[ \varphi\left(x, \frac{t+2k}{\sqrt{2n}}\pi\right) - \varphi\left(x, \frac{t+2k+1}{\sqrt{2n}}\pi\right) \right] \sin \pi t dt = 0, \quad (12)$$

где  $m_n = \left\lfloor \sqrt{\frac{n}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\pi} \right\rfloor - 1$  для фиксированного положительного  $\sigma$  и  $\varphi(x, t) = f(x + t) + f(x - t)$ .

При этом  $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n(f, x) = f(x)$ . (13)

Доказательство теоремы 1 опирается на леммы 1 - 3.

Следствие 1. Пусть функция  $f$  непрерывна на  $(-\infty; +\infty)$  и удовлетворяет условию (7). Тогда для того, чтобы ряд Фурье - Эрмита функции  $f$  сходилась к значению  $f(x)$  равномерно на любом отрезке  $[a; b]$ ,  $-\infty < a < b < \infty$ , необходимо и достаточно, чтобы равенство (12) выполнялось равномерно на  $(-\infty; +\infty)$ .

Следствие 2. Пусть функция  $f$  непрерывна на  $(-\infty; +\infty)$  и удовлетворяет условию (7).

Положим,  $h = \frac{\pi}{\sqrt{2n}}$ ,  $m_n = \left\lfloor \sqrt{\frac{n}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\pi} \right\rfloor - 1$ , где  $\sigma$  - фиксированное положительное число.

Если выражение

$$T_n(f, x) = \sum_{k=0}^{m_n} \frac{f(x + 2kh) - f(x + (2k + 1)h)}{2k + 1},$$

а также выражение  $Q_n(f, x)$ , получающееся из  $T_n(f, x)$  заменой  $h$  на  $-h$ , стремится к нулю равномерно на  $(-\infty; +\infty)$  при  $n \rightarrow \infty$ , то ряд Фурье - Эрмита сходитесь в каждой точке промежутка  $(-\infty; +\infty)$ , равномерно на любом отрезке  $[a; b]$ ,  $-\infty < a < b < \infty$ .

Последнее утверждение является аналогом признака равномерной сходимости тригонометрического ряда Фурье Р.Салема [4], стр. 287.

Следствие 3. Пусть  $x$  - точка Лебега функции  $f \in L[-\infty, +\infty; e^{-x^2}]$ , удовлетворяющей условию  $S_0$ . Если для фиксированного положительного числа  $\sigma$  выполняется равенство

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_0^\sigma \left| \frac{f(x + t) + f(x - t) - f\left(x + t + \frac{\pi}{\sqrt{2n}}\right) - f\left(x - t - \frac{\pi}{\sqrt{2n}}\right)}{t + \frac{\pi}{\sqrt{2n}}} \right| dt = 0$$

то ряд Фурье - Эрмита функции  $f$  сходитесь к  $f(x)$ .

Теорема 2. Пусть функция  $f \in L[-\infty, +\infty; e^{-x^2}]$  удовлетворяет условию  $S_0$ . Если в точке  $x \in (-\infty; +\infty)$  существуют значения  $f(x + 0)$  и  $f(x - 0)$ , то для того, чтобы ряд Фурье - Эрмита функции  $f$  сходился в этой точке, необходимо и достаточно выполнения равенства (12).

При этом

$$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n(f, x) = \frac{f(x + 0) + f(x - 0)}{2}.$$

Доказательство теоремы 2 опирается на леммы 1, 2 и 4.

#### Список использованной литературы:

1. Сеге Г. Ортогональные многочлены. – М.: Физматгиз, 1962. –500с.
2. Борисова Л.В. Критерий сходимости рядов Фурье - Лагерра в точке Лебега. Саратов, 1988. Деп. в ВИНТИ 25.07.1988г. N 5892 - В88.
3. Борисова Л.В. О сходимости в точке Лебега рядов Фурье - Лежандра. Сб. науч. трудов Математика. Механика. Вып. 6. Изд - во Саратовского университета. 2012 г., с. –
4. Salem R.I. Essais sur les series trigonometriques. – acta. Sci. et Ind., Paris, 1940, № 1234, p. 862.

© Л.В.Борисова, 2016

УДК 53.043

**Ф.И. Маняхин**

Д.ф. - м.н, профессор

Заведующий НИЛ

НИТУ "МИСиС"

г. Москва,

Российская Федерация

### ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИЯ В КВАНТОВЫХ ЯМАХ СВЕТОДИОДНЫХ СТРУКТУР AlGaIn / InGaIn / GaIn НА ЗАКОНОМЕРНОСТЬ СПАДА СВЕТОВОГО ПОТОКА

#### Постановка эксперимента, экспериментальные методики и результаты

Исследованию подвергались серийные светодиоды белого свечения фирмы Cree C503D - WAN - ССBD231на основе кристаллов с гетероструктурой AlGaIn / InGaIn / GaIn с квантовыми ямами,

Через них пропускали прямые стабилизированные токи различной плотности. Световой поток измеряли с помощью прибора ТКА - КК1 с интегрирующей сферой Ульбрихта.

Строились зависимости величины светового потока  $L$  от времени наработки, рис.1, рассчитывалась производная изменения светового потока по времени  $\Delta \ln(L) / \Delta t$ , рис.2..

#### Обсуждение экспериментальных результатов

Как видно из экспериментальных распределений спад светового потока в полулогарифмических координатах  $\ln(L(t))=f(t)$  происходит нелинейно. На этих

зависимостях можно выделить три характерных экспоненциальных участка. Производная по времени для них, рис.2, имеет характерную особенность: она изменяется от некоторой начальной величины, проходит через минимум, а затем увеличивается, стремясь к первоначальному значению.

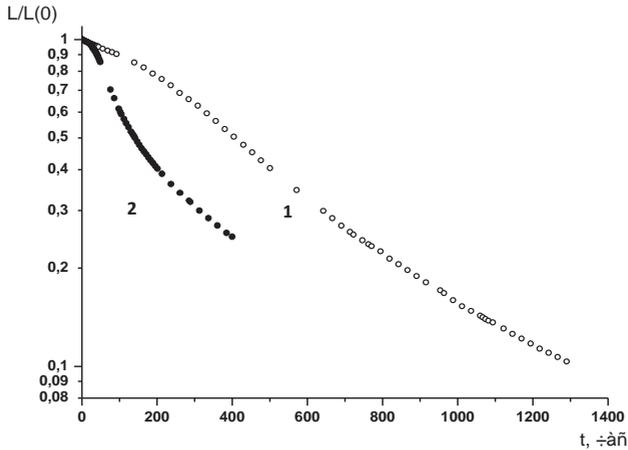


Рис.1. Зависимость относительного светового потока от времени протекания прямого тока 20 (1) и 50 (2) мА

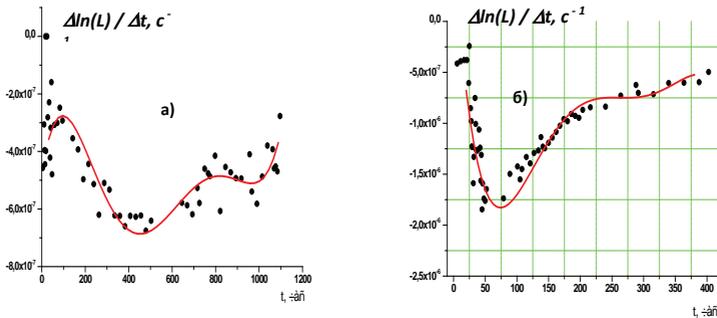


Рис.2. Зависимость  $\Delta \ln(L) / \Delta t$  от времени наработки при прямом токе а) 20 мА б) 50 мА; сплошная линия – полином пятой степени для распределения массива экспериментальных точек.

В общем случае дифференциальное уравнение изменения светового потока можно записать в виде

$$\frac{dL}{dt} = -k_L L, (1)$$

где  $L$  – световой поток,  $k_L$  – коэффициент с размерностью 1 / с.

Если принять, что концентрация центров излучения равна  $N_L$ , а концентрация атомов решетки  $N_o$ , то скорость убывания центров люминесценции будет пропорциональна отношению  $N_L/N_o$  и  $U_d$ , т.е.

$$k_L = U_d \frac{N_L}{N_o} \quad (2)$$

Так как световой поток пропорционален концентрации излучательных центров, то выражение для его зависимости от времени примет вид

$$L(t) = L_o \exp(-k_L t) \quad (3)$$

Выражение для скорости генерации точечных дефектов в области квантовых ям получено в работе [Моя] и имеет вид

$$U_d = \frac{3}{2} \frac{JU_i}{X_o q \Delta E} e^{\frac{E_d}{2(kT/q + \Delta E)}} \quad (4)$$

где  $J$  – плотность тока через светодиод,  $U_i$  – напряжение отклонения вольт - амперной характеристики, рис.3, от экспоненциальной зависимости,  $X_o$  – ширина компенсированного слоя [1],  $\Delta E$  – энергия горячих электронов [2],  $E_d$  – энергия смещения атома из узла кристаллической решетки [3],  $k$  – постоянная Больцмана,  $T$  – температура кристалла светодиода.

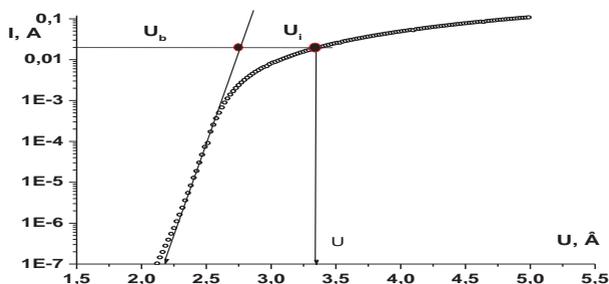


Рис.3. Вольт - амперная характеристика светодиодов.  $U_b$  – падение напряжения на потенциальных барьерах,  $U_i$  – падение напряжения на компенсированном слое

Коэффициенты  $k_L$ , полученные из экспериментальных зависимостей рис.1 на начальных участках деградации и рассчитанные по (2) приведены в таблице 1. В (4)  $E_d=9$  эВ [3],  $X_o=1 \cdot 10^{-6}$  см,  $\Delta E=0.165$  эВ,  $N_o=2.5 \cdot 10^{23}$  см $^{-3}$ .

Таблица 1. Коэффициенты  $k_L$ , полученные расчетным путем и из экспериментальных зависимостей на начальном участке деградации при различных прямых токах

Образец	Прямой ток, мА	Коэффициент $k_L$ , с $^{-1}$	
		Экспериментальный	Расчетный
0w	20	$2.9 \cdot 10^{-7}$	$3.0 \cdot 10^{-7}$
1w	50	$2.0 \cdot 10^{-6}$	$2.0 \cdot 10^{-6}$

8w	80	$7.0 \cdot 10^{-6}$	$5.0 \cdot 10^{-6}$
2w	3	$2.6 \cdot 10^{-8}$	$1.3 \cdot 10^{-8}$

Стоит согласиться с достаточно хорошим совпадением экспериментальных и расчетных параметров.

Однако тут же встает закономерный вопрос: какова причина изменения  $k_L$  при дальнейшем увеличении времени наработки? Ведь как следует из (11) этого изменения не должно быть: все параметры этого выражения практически постоянны – задан ток наработки, ширина компенсированного слоя, напряжение  $U_i$  практически постоянно, так же как и энергия горячих электронов  $\Delta E$  и энергия смещения  $E_d$ .

На этот вопрос помогут ответить материалы работ [4, 5].

В работе [5] кристалл светодиода модельно представлен в виде параллельно включенных диодов с различной шириной запрещенной зоны квантовых ям, обусловленной флуктуацией содержания индия по площади квантовой ямы светодиода. Плотность тока через парциальные диоды с малым содержанием индия  $x$  (например, при  $x=0.15$ ) может быть в несколько десятков раз больше, чем для диодов с  $x=0.25$ . В [5] принято среднее значение  $x=0.2$  (для светодиода синего свечения) с нормальным распределением, представленным в таблице 2.

В процессе наработки наиболее интенсивная генерация точечных дефектов происходит именно в областях с меньшим содержанием индия. Через определенное время концентрация вакансий в кристаллической решетке квантовых ям становится достаточной для диффузии индия по слою и происходит его перераспределение со смещением его содержания в области меньшего  $x$ , таблица 2. При этом увеличивается парциальная плотность прямого тока по областям с меньшим содержанием  $x$  при сохранении средней плотности по кристаллу. Увеличение экспозиции наработки увеличивает концентрацию вакансий кристаллической решетки, которая способствует выравниванию индия по слою квантовой ямы. Распределение по слою стремится к малому значению среднеквадратического отклонения, таблица 2.. На графике зависимости светового потока от времени наблюдается уменьшение абсолютного значения  $k_L$  близкого к начальному,

Таблица 2. Распределение индия по слою квантовой ямы в различные периоды наработки светодиода при сохранении интегральной плотности тока

Содержание In в различных областях квантовой ямы (КЯ), $x$	Начальное распределение In по слою КЯ [5]	Распределение In по слою КЯ в период изменения $k_L$ (гипотетическое)	Распределение In после длительной наработки (гипотетическое)	Плотность тока через парциальные диоды слоя КЯ [5]
0.14	0	0	0	485.7
0.15	0.005	0	0	270.6
0.16	0.01	0.05	0	149.8
0.17	0.05	0.2	0	84.4
0.18	0.12	0.5	0.05	50.0

0.19	0.20	0.2	0.2	31.6
0.20	0.24	0.23	0.5	23.8
0.21	0.20	0.183	0.2	24.1
0.22	0.12	0.05	0.05	31.3
0.23	0.05	0.03	0	42.5
0.24	0.01	0.002	0	49.1
0.25	0.005	0	0	34.1

В таблице 3 приведены расчетные значения  $k_L$  при плотности тока  $20 \text{ А / см}^2$  для распределений таблицы 2.

Таблица 3. Расчетные коэффициенты  $k_L$  для различных распределений индия в квантовых ямах таблицы 2.

Распределение	$k_L, \text{с}^{-1}$
Начальное распределение	$1.25 \cdot 10^{-7}$
Распределение при средней экспозиции	$2.4 \cdot 10^{-7}$
Распределение при большой экспозиции	$9.4 \cdot 10^{-8}$

Таким образом, сделанный анализ причин непостоянства  $k_L$  не противоречит экспериментальным результатам, представленным в настоящей работе и согласуется с выводами приведенных публикаций.

Выводы.

1. На закономерности снижения светового потока от времени светодиодов со структурой AlGaIn / InGaIn / GaIn с квантовыми ямами сказывается перестройка распределения индия в слоях квантовых ям.

2. Снижение светового потока светодиодов связано с образованием безызлучательных центров в области квантовых ям вследствие генерации точечных дефектов кристаллической решетки

Работа выполнена при финансировании в рамках программы повышения конкурентоспособности НИТУ "МИСиС" 5 - 100

#### Список использованной литературы:

[1] Ф.И. Маняхин. Роль компенсированного слоя в формировании вольт - амперной характеристики светодиодов на основе широкозонных полупроводников // Изв. ВУЗов, серия "Материалы электронной техники", №3, 2009 г. с. 51 - 56.

[2]. Ф.И. Маняхин. Влияние режимов эксплуатации светодиодов на процесс дефектообразования в области р - п перехода и снижение квантового выхода // Изв. ВУЗов, серия "Материалы электронной техники", №4, 2009 г., с. 54 - 57.

[3]. Вавилов В.С. А.Е. Кив, О.Р. Ниязова Механизмы образования и миграции дефектов в полупроводниках / М. Наука. 1981.г., 327 с.

[4]. В.Е. Кудряшов, С.С. Мамакин, А.Н. Туркин, А.Э. Юнович, А.Н. Ковалев, Ф.И. Маняхин / Спектры и квантовый выход излучения светодиодов с квантовыми ямами на

основе гетероструктур из GaN – зависимость от тока и напряжения // ФТП, 2001, том 35, вып. 7, с. 861 - 867.

[5] Валерий Сушков, Сергей Никифоров. Метод контроля потенциальной степени деградации характеристик светодиодов на основе твердых растворов AlGaInN // Полупроводниковая светотехника. 2011, 3(11), с. 10 - 13

© Ф.И. Маняхин, 2016

УДК 51 - 77

**К. Ю. Староверова**

студентка 1 курса магистратуры факультета прикладной математики  
и процессов управления

Санкт - Петербургский государственный университет

**Научный руководитель: В. М. Буре**

д.т.н., профессор кафедры математической теории игр и статистических решений

Санкт - Петербургский государственный университет

г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

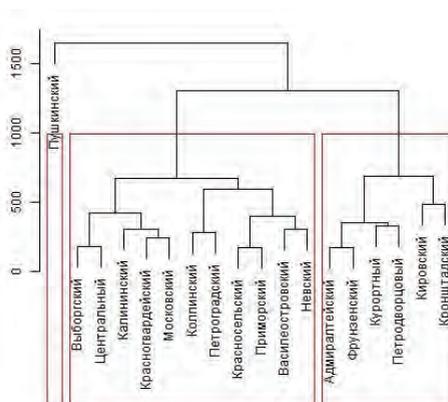
## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В САНКТ - ПЕТЕРБУРГЕ**

Заболееваемость населения – это один из важных показателей, который характеризует качество жизни населения и его благосостояние. Именно поэтому многие государства уделяют большое внимание сбору статистики по этому показателю и его анализу. В данной работе стоит задача оценить однородность заболеваемости по районам Санкт - Петербурга за период с 1999 по 2014 гг., а именно, изучить схожесть или различие динамики общей первичной заболеваемости у взрослого населения в различных районах.

В качестве метода для оценки однородности заболеваемости выбрана кластеризация. Важным аспектом является зависимость данных от времени, что делает невозможным применение традиционных методов кластеризации. В настоящее время математиками уже разработан ряд мер, которые подходят для оценки схожести временных рядов, например, в пакете для статистической обработки данных R существует библиотека с функциями, оценивающими схожесть временных рядов [1, с. 5]. Так как в данной работе важна динамика заболеваемости, выбрана мера, предложенная авторами статьи [2, с. 5]. Идея метода в том, что он учитывает и расстояние между наблюдениями, и направление роста.

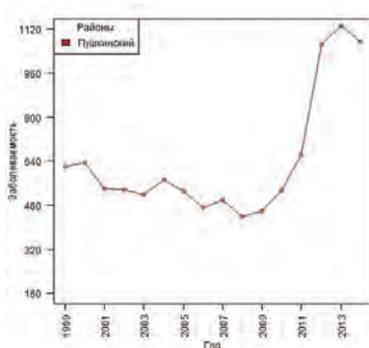
Но только оценки схожести временных рядов не достаточно для того, чтобы произвести кластеризацию: основной проблемой является определение числа кластеров. Здесь наиболее известны метод К - средних, дискриминантный анализ, генетические алгоритмы и др. В связи с небольшим количеством наблюдений и районов при анализе динамики заболеваемости удобно использовать иерархический подход [3, с. 236], так как дендрограмма (дерево, построенное по матрице схожести временных рядов) позволяет визуально оценить количество кластеров.

Дендрограмма, построенная в пакете R, по заболеваемости в Санкт - Петербурге, и разбиение районов на 3 кластера представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1. Дендрограмма**

Интересен тот факт, что Пушкинский район составляет самостоятельный кластер. Развитие этого района не похоже на развитие ни одного из оставшихся 17, что связано с его активным расширением: по данным администрации Пушкинского района увеличение трудоспособного населения района за последние 3 года составляет 60,9 % (самый высокий показатель в городе). Динамика заболеваемости Пушкинского района показана на рисунке 2.

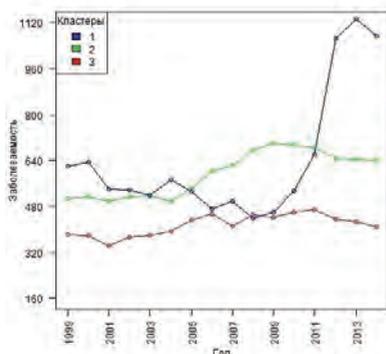


**Рисунок 2. Динамика заболеваемости в Пушкинском районе г. Санкт - Петербург**

В ходе работы был проведен сравнительный анализ результатов для разбиения районов на 3, 4, 5 и 6 кластеров. Наиболее наглядные результаты того, что районы действительно неоднородны по заболеваемости дает разбиение на 6 кластеров и на 3.

Приведем результаты, полученные при разбиении на 3 кластера: вычисляя среднее значение в каждом из кластеров (за исключением того, что содержит только Пушкинский

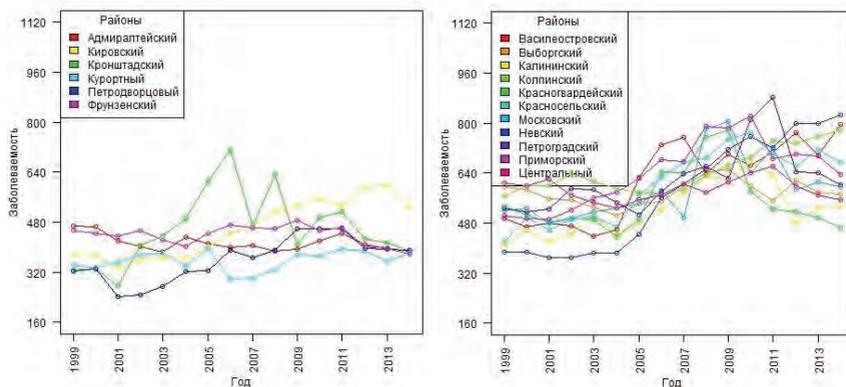
район), получим новые временные ряды, которые показывают динамику заболеваемости в кластере, они представлены на рисунке 3.



**Рисунок 3. Средний уровень заболеваемости в кластерах**

Нумерация кластеров соответствует дендрограмме (слева на право), таким образом, линии 1 на рисунке 3 соответствует Пушкинский район, а линиям 2 и 3 – средний уровень заболеваемости во 2 и 3 кластерах. Видно, что их динамика отличается не сильно, но уровень заболеваемости выше в кластере 2.

На рисунке 4 представлена динамика заболеваемости районов, соответствующих второму и третьему кластерам.



**Рисунок 4. Динамика заболеваемости в районах Санкт – Петербурга**

Исследование показало: заболеваемость лиц старше 18 лет в районах Санкт - Петербурга не однородна, что говорит о необходимости дальнейшего исследования этой задачи: очень важно найти причину различия развития районов, ведь заболеваемость – это показатель благополучия населения.

### Список использованной литературы:

1. Montero P., Vilar J. TSclust: An R Package for Time Series Clustering // Journal of Statistical Software. 2015. № 62.1. P. 1 - 43.
2. Douzal Chouakria A., Nagabhushan P.N. Adaptive dissimilarity index for measuring time series proximity // Advances in Data Analysis and Classification. 2007. №1.1. P. 5 - 21.
3. Daróczy G. Mastering Data Analysis with R. Birmingham: Packt Publishing, 2015. 371 pp.

© К. Ю. Староверова, 2016

УДК 51 - 73

**Г.З. Хабибуллина**

К.пед.н.

Институт физики, КФУ

Г. Казань, Российская Федерация

**С.В.Маклецов**

К.пед.н.

Институт математики и механики им.Н.И. Лобачевского, КФУ

Г. Казань, Российская Федерация

**Р.М. Мавлявиев**

Институт математики и механики им.Н.И. Лобачевского, КФУ

Г. Казань, Российская Федерация

### О ПОТЕНЦИАЛАХ ДЛЯ ТРЕХМЕРНОГО ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С СИЛЬНЫМ ВЫРОЖДЕНИЕМ

Пусть  $E_3^+$  - полупространство  $x_3 > 0$  трёхмерного евклидова пространства  $E_3$  точек  $x = (x', x_3)$ ,  $x' = (x_1, x_2)$ ,  $D$  - симметричная относительно плоскости  $x_3 = 0$  конечная область в  $E_3$ , ограниченная поверхностью  $\Gamma$ ,  $D^+ = E_3^+ \cap D$ ,  $\Gamma^+ = E_3^+ \cap \Gamma$ ,  $\tilde{D}^+ = D^+ \cup \Gamma^+$ ,  $D_e^+ = E_3^+ \setminus \tilde{D}^+$ ,  $\tilde{D}_e^+ = E_3^+ \setminus D^+$ .

В  $E_3^+$  рассматривается уравнение  $\Delta_1 u - \lambda^2 u = 0$  (1), где  $\Delta_1 u = \frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} + T u$ ,  $T = x_3^\alpha \frac{\partial}{\partial x_3} \left( x_3^\alpha \frac{\partial}{\partial x_3} \right)$ ;

$\alpha > 1$ ,  $\lambda > 0$  - некоторые постоянные.

Нетрудно показать [1, с. 64], что при  $x_3 \rightarrow 0$  справедлива следующая оценка  $|u(x)| \leq A \beta x_3^\beta e^{-\frac{\lambda}{\beta x_3^\beta}}$ , где  $A > 0$ , т.е. решение уравнения (1) в классе ограниченных в области  $E_3^+$  решений экспоненциально стремится к нулю при  $x_3 \rightarrow 0$ .

Введем обозначение:  $C_q^\alpha(D^+)$  - множество функций  $u(x)$ , для которых  $u \in C^2(D^+) \cap C^1(D^+ \cup \Gamma^+) \cap C(D^+)$  и  $u = o(x_3^q)$  при  $x_3 \rightarrow 0$ ,  $q > 0$ .

Фундаментальное решение уравнения (1) с особенностью в точке  $x_0$  записывается в виде

$$\varepsilon(x, x_0) = \frac{1}{4\pi} \frac{e^{-\lambda \rho_{x_0}}}{\rho_{x_0}} \quad (2), \quad \text{где } \rho_{x_0} = \sqrt{(x' - x'_0)^2 + \left( \frac{x_3^{1-\alpha}}{1-\alpha} - \frac{x_{30}^{1-\alpha}}{1-\alpha} \right)^2}.$$

Ранее нами было доказано [2, с. 79], что для  $u(x) \in C_q^2(D^+)$  при  $x_0 \in D^+$  имеет место интегральное представление  $u(x_0) = \iint_{\Gamma^+} (\varepsilon(\xi, x_0)A[u] - uA[\varepsilon(\xi, x_0)])\xi_3^{-\alpha} d\Gamma^+$  (3), где  $\varepsilon(\xi, x_0) = \frac{1}{4\pi} \frac{e^{-\lambda\rho\xi x_0}}{\rho\xi x_0}$  -

фундаментальное решение уравнения с особенностью в точке  $x_0$ ,  $A[\ ] = \cos(n, \xi) \frac{\partial}{\partial \xi_1} + \cos(n, \xi_2) \frac{\partial}{\partial \xi_2} + \xi_3^{2\alpha} \cos(n, \xi_3) \frac{\partial}{\partial \xi_3}$  - конормальная производная, т.  $\xi \in \Gamma^+$ .

Если в формуле (3) обозначить  $x_0 = x$ ,  $A[u] = \mu(\xi)$ ,  $-u = \nu(\xi)$ , то получим  $u(x) = \iint_{\Gamma^+} \mu(\xi)\varepsilon(\xi, x)\xi_3^{-\alpha} d\Gamma^+ + \iint_{\Gamma^+} \nu(\xi)A[\varepsilon(\xi, x)]\xi_3^{-\alpha} d\Gamma^+$ . Таким образом, функция  $u(x)$  в области  $D^+$  может быть записана в виде суммы двух интегральных операторов вида:  $V(x) = \iint_{\Gamma^+} \mu(\xi)\varepsilon(\xi, x)\xi_3^{-\alpha} d\Gamma^+$  и  $W(x) = \iint_{\Gamma^+} \nu(\xi)A[\varepsilon(\xi, x)]\xi_3^{-\alpha} d\Gamma^+$  (потенциалы типа простого и двойного слоя с плотностями  $\mu(\xi)$  и  $\nu(\xi)$ ).

Показательную функцию  $e^{-\lambda\rho\xi x_0}$  можно представить в виде степенного ряда

$$e^{-\lambda\rho\xi x_0} = 1 - \frac{\lambda\rho\xi x_0}{1!} + \frac{\lambda^2\rho^2\xi^2 x_0^2}{2!} - \frac{\lambda^3\rho^3\xi^3 x_0^3}{3!} + \dots + (-1)^n \frac{\lambda^n \rho^n \xi^n x_0^n}{n!} + \dots$$

Тогда фундаментальное решение (2) уравнения (1) можно записать в виде

$$\varepsilon(x, x_0) = \frac{1}{4\pi} \frac{1}{\rho_{xx_0}} - \lambda + \frac{\lambda^2 \rho_{xx_0}}{2!} - \frac{\lambda^3 \rho_{xx_0}^2}{3!} + \dots + (-1)^n \frac{\lambda^n \rho_{xx_0}^{n-1}}{n!} + \dots = \frac{1}{4\pi} \frac{1}{\rho_{xx_0}} + \psi(\rho_{xx_0}),$$

где  $\psi(\rho_{xx_0})$  - непрерывная функция в полупространстве  $E_3^+$ . Следовательно, ядра потенциалов  $V(x)$  и  $W(x)$  имеют такие же особенности, что и для уравнения  $\Delta_x u = \frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} + \Gamma u = 0$ . Поэтому [3, с. 225] справедливы следующие теоремы.

**Теорема 1.** Если  $\Gamma^+$  - поверхность Ляпунова, образует с плоскостью  $x_3 = 0$  прямой угол и  $\mu \in C_q(\Gamma^+)$ , то  $V(x) \in C_q^1(\overline{D^+})$ ,  $V(x) \in C_q^1(\overline{D^+})$  и справедливы следующие предельные соотношения  $V_{i,e} = \overline{V(x_0)}$ ,  $A[V(x_0)] = \frac{\mu(x_0)}{2} + A[\overline{V(x_0)}]$ ,  $A[V(x_0)] = -\frac{\mu(x_0)}{2} + A[\overline{V(x_0)}]$ , где  $A[V(x_0)]$ ,  $A[V(x_0)]_e$  - предельные значения конормальной производной потенциала типа простого слоя при стремлении точки  $x$  к точке  $x_0$  изнутри и извне  $\Gamma^+$ , а  $\overline{V(x_0)}$  и  $A[\overline{V(x_0)}]$  - прямые значения соответственно потенциала типа простого слоя и его конормальной производной.

**Теорема 2.** Если  $\Gamma^+$  - поверхность Ляпунова, образует с плоскостью  $x_3 = 0$  прямой угол и  $\nu \in C_q(D^+)$ , то потенциал типа двойного слоя (5) принадлежит  $C_q^1(\overline{D^+})$  и  $C_q^1(\overline{D^+})$  и его предельные значения на  $\Gamma^+$  изнутри и извне  $\Gamma^+$  можно записать в виде соотношений  $w_i(x_0) = -\frac{\nu(x_0)}{2} + \overline{w(x_0)}$ ,  $w_e(x_0) = \frac{\nu(x_0)}{2} + \overline{w(x_0)}$ , где  $w_i(x_0)$  и  $w_e(x_0)$  - означают соответствующие предельные значения потенциалов типа двойного слоя в точке  $x_0 \in \Gamma^+$  при стремлении точки  $x$  к точке  $x_0$  изнутри и извне  $\Gamma^+$ , а  $\overline{w(x_0)}$  - прямое значение потенциала типа двойного слоя.

### Список использованной литературы:

1. Khabibullina G.Z., Makletsov S.V., Mavlyaviev R.M. Integral representation of a solution to three - dimensional elliptic equation with strong degeneration / Russian Mathematics. - 2015. - Vol.59. - № 11. - 62 - 67.

2. Хабибуллина Г.З., Маклецов С.В., Мавлявиев Р.М. Интегральное представление решения трехмерного эллиптического уравнения с сильным вырождением / Известия вузов. Математика. - №11. – 2015. – С. 73 - 79.

3. Г.З. Хабибуллина. О потенциалах для одного вырождающегося эллиптического уравнения второго рода // Матем. моделирование и краевые задачи. Тр. всероссийской научной конф. Ч.3. Самара: СамГТУ, 2004. С.223 - 225.

© Г.З. Хабибуллина, С.В. Маклецов, Р.М. Мавлявиев, 2016

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 664.66:544.016

**Е.А. Драй**

магистрант 1 курса

факультета органической химии и технологии

**Н.В. Степычева**

к.х.н., доцент кафедры «Технологии пищевых продуктов и биотехнологии»

Ивановский государственный химико - технологический университет

г. Иваново, Российская Федерация

### **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ В ХЛЕБОБУЛОЧНОМ ИЗДЕЛИИ ПРИ ЧЕРСТВЕНИИ**

Быстрое усыхание и черствение хлебобулочных изделий является наиболее распространенной причиной ухудшения их товарных свойств. На сегодняшний день основными факторами, определяющими изменение текстуры мякиша при хранении, считаются ретроградация крахмала и перераспределение влаги между крахмалом и клейковиной, а также между частями изделия (перемещение влаги от центра мякиша к корке) [1, с. 3].

Целью данной работы явилась разработка методики для изучения перераспределения влаги между частями изделия в присутствии улучшителей, способных удерживать влагу внутри мякиша хлеба и способствующих сохранению свежести хлебобулочных изделий в течение длительного времени.

В хлебобулочных изделиях для повышения гидрофильных свойств мякиша, приводящих к увеличению сроков хранения продуктов, часто применяют гидроколлоиды [2, с. 241].

В данном исследовании в качестве гидроколлоида использовали ксантановую камедь фирмы «Foodchem International Corporation», КНР, партия № 20100702, которую вносили в количестве 0,05 % от массы муки. Перед введением в тесто гидроколлоид смешивали с водой из расчета его водопоглотительной способности и выдерживали в течение 30 мин.

В результате предварительного эксперимента было установлено, что водопоглотительная способность данного образца ксантановой камеди составляет  $230 \text{ см}^3 / 100 \text{ г}$ . Набухший гидроколлоид вносили в тесто при замесе, после чего изделия формовали, расстаивали в течение 30...40 мин и выпекали при температуре 220 °С. Охлажденные изделия хранили в течении разных промежутков времени (48, 72, 120 и 300 ч), а затем проводили оценку перераспределения влаги внутри изделия по влажности в различных его зонах [3, с. 320]. Для этого из центральной части каждого изделия вырезали ломоть толщиной около 5 мм и разрезали его на 7 частей, как показано на рисунке 1. Было принято, что полученные части символизируют корку (1), подкорковые (2, 6), средние (3, 5) и центральную (4) зоны изделия. Оценка влажности мякиша каждой части изделия проводили по ГОСТ 21094 - 75. Коэффициент водопоглощения определяли по методике, приведенной в литературе [3, с. 321].

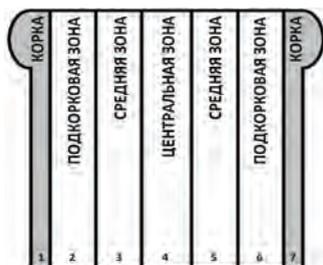


Рис. 1 – Расположение семи частей центрального ломтика хлеба

На первом этапе работы оценивали распределение влаги внутри центрального ломтика образцов хлеба, хранившихся разное количество времени. Кинетические кривые изменения влажности для различных зон образцов хлеба представлены на рисунке 2. Как видно из экспериментальных данных, в первые часы хранения хлеба влажность подкорковой зоны мякиша снижается быстрее, по сравнению с влажностью внутренних частей изделия, при этом влажность корки наоборот увеличивается. Это связано с тем, что после выхода изделия из печи корка поглощает влагу из внутренних слоев, которая перемещается наружу и становится более мягкой и эластичной. При очень длительном хранении корка вновь становится твердой. Мякиш из мягкого, легко сжимаемого, слегка влажного на ощупь, становится более сухим, крошащимся, твердым и менее сжимаемым. Влажность центральной зоны хлебобулочного изделия выше, чем влажность средних и подкорковых зон. Данная картина сохраняется в течение достаточно длительных сроков хранения образцов хлеба. При этом влажность постепенно снижается. Следовательно, в ходе хранения влажность в различных частях изделия выравнивается.

Зависимость влажности хлеба с добавлением ксантановой камеди от расположения исследуемых зон образцов мякиша относительно центра на разных стадиях хранения хлеба показана на рисунке 3. В результате экспериментов установлено, что разница между содержанием влаги во внутренних и внешних частях изделия остается достаточно большой даже после 300 ч хранения хлеба.

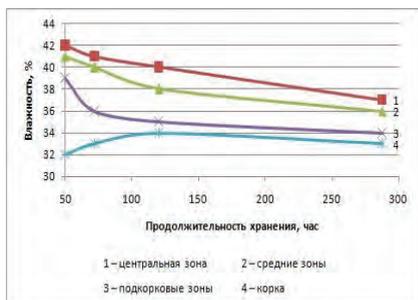


Рис. 2 – Изменение влажности внутри изделия с течением времени

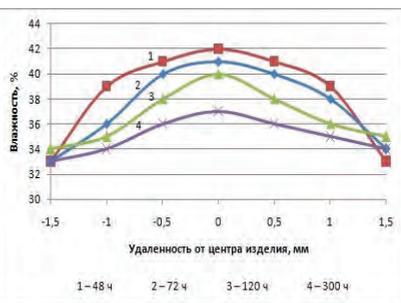


Рис. 3 – Зависимость влажности образцов мякиша с добавлением ксантановой камеди от его удаленности от центра изделия

Зависимости влажности центральной части мякиша и коэффициента водопоглощения от продолжительности хранения представлены на рисунке 4.

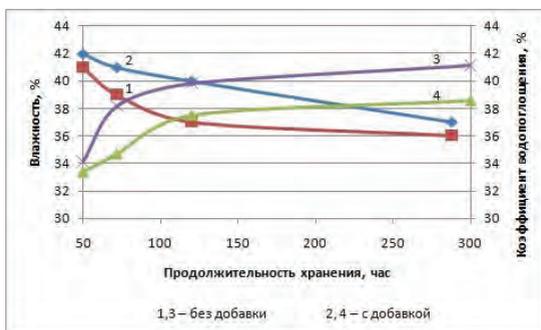


Рис. 4 – Зависимости влажности центральной части изделия и коэффициента водопоглощения от продолжительности хранения

Из приведенных экспериментальных данных видно, что при добавлении гидроколлоида потеря влаги центральной зоной мякиша снижается. Количество воды, которое отделяется от суспензии на основе контрольного образца хлеба всегда выше, чем то количество воды, которое отделяется от суспензии на основе образца хлеба с добавлением ксантановой камеди.

Данная методика может быть использована при разработке хлебопекарных улучшителей с гидрофильными свойствами для исследования кинетики перераспределения влаги внутри изделия.

#### Список использованной литературы:

1. Использование амилолитических ферментных препаратов для замедления ретроградации крахмала / Степычева Н. В., Кучеренко П. Н. // Известия вузов. Химия и химическая технология. 2013. Т. 56. № 8. с. 3 - 10.
2. Guarda A. Different hydrocolloids as bread improvers and antistaling agents // Food Hydrocolloids. 2004. Vol. 18. № 2. p. 241 - 247.
3. Piazza L., Masi P. Moisture redistribution throughout the bread loaf during staling and its effect on mechanical properties // Cereal Chemistry. 1995. Vol. 72. № 3. p. 320 - 325.

© Е.А. Драй, Н.В. Степычева, 2016

УДК 504.052

**О.Л.Тузова**, канд. физ. - мат. наук, вед. н. с.  
ИФН при КНУ им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызстан  
**В.В.Виноградов**, канд. хим. наук, с. н. с. ИФиХТ НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан  
**Н.В.Виноградов**, аспирант 1 г / о НИ ТПУ, г. Томск, Россия

#### ЛИДИТ - ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНАЯ ЗАМЕНА ДИНАСОВЫХ ОГНЕУПОРОВ

Проблема экологии и сохранения биоразнообразия на сегодняшний день является одной из приоритетных для всех цивилизованных стран. Именно поэтому крайне важно найти

замену вредного производства совершенно иными технологическими схемами, сводящими к минимуму вред, наносимый природе. Это всегда приводит к усложнению технологии процесса, созданию и обязательному внедрению энергосберегающих программ и т.д., что в свою очередь ведет к значительному удорожанию самого производства.

Двадцать пять лет независимости Кыргызстана стали годами новой государственной политики обеспечения экологической безопасности и защиты окружающей среды. Основой изменения отношения к использованию природных ресурсов и осуществления социально - экономического развития с учётом сохранения окружающей среды стала реорганизация всех отраслей национальной экономики.

Для состояния экологической системы огромную опасность представляет изменение климата, которое происходит за счет «парникового эффекта». Разрушение озонового слоя Земли – одна из наиболее серьезных угроз для всего живого. Наблюдения, которые ведутся на станции «Иссык - Куль» в Кыргызстане с 1973 года показывают, что толщина озонового слоя над Кыргызстаном неуклонно уменьшается [1].

Научное обеспечение экологической безопасности предусматривает целый комплекс фундаментальных и прикладных исследований, основанных на принципах концепции «трех Э», предложенной авторами [2]. Концепция «трех Э» – это концепция, подразумевающая Экологическую безопасность, Энергосбережение и Экономическую выгоду любого современного производства.

В связи с этим авторы своими многолетними исследованиями физико - химических характеристик и свойств минерала лидита ставят вопрос о возможности замены технологически сложного, экологически и энергетически крайне тяжёлого производства диносовых огнеупоров готовым огнеупорным минералом. В таблице 1 приводится температурный и временной режим обжига динаса [3].

Таблица 1. Температурный режим обжига динаса в газокамерных печах.

Интервал температур, °С	Печи малой емкости		Печи большой емкости	
	Подъем Т, °С/ч	Продолжительность - ность обжига, ч	Подъем Т, °С/ч	Продолжительность - ность обжига, ч
1200 - 1250	35	1,5	20	3
1250 - 1350	15	5,5	10	3
1350 - 1410	7,5	18	5	12
Выдержка при 1410 - 1420	-	Не менее 8,5	-	До 250

Из таблицы видно, что при стандартном производстве огнеупоров материал выдерживают при очень высоких температурах в течение нескольких суток и при этом недопустимы колебания температуры более чем на 10°С.

Создание новых материалов с уникальными огнеупорными и химически стойкими свойствами на основе углеродистых сланцев Кыргызстана (в частности лидита – рис.1) – фундаментальная и практическая задача, решению которой авторы и посвящают серию своих исследований.



Рис.1. Внешний вид образцов лидита.

Углеродисто - кремнистая формация нижнего палеозоя Тянь - Шаня является уникальным геологическим образованием в Земной коре и обладает рядом существенных особенностей. Ее отличительная черта – масштабы. Она имеет планетарное распространение. Эти породы широко развиты в Северной Америке (Канада, США), в Азии (Китай, Корея, Северная, Серединная и Южная зоны Тянь - Шаня), в Европе (Прибалтика, Швеция), в Австралии и т.д. Но несмотря на широкое распространение эти породы не нашли широкого применения.

Основной составной частью сланцев Кыргызстана является лидит, который представляет собой альфа - кварц с дисперсно распределенным в нем углеродом. Авторами доказано экспериментально, что низкотемпературная модификация кварца (альфа - кварц) может быть использован как огнеупор в высокотемпературных печах, если в ней содержится 1 - 8 % углерода [4]. Такие материалы не требуют продолжительного многодневного обжига и могут быть использованы в виде кирпичей, блоков, пластин и деталей другой конфигурации сразу же после распиливания горной породы.

Основные огнеупорные свойства лидита: огнеупорность свыше  $1730^{\circ}\text{C}$ : предел прочности при сжатии 118 МПа; предел прочности при растяжении 22 МПа; динамический модуль упругости  $(0,24 - 0,33) \cdot 10^5$  МПа; коэффициент линейного теплового расширения в интервал  $20 - 1400^{\circ}\text{C}$  –  $(6,6 - 7,2) \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$ ; температура начала деформации под нагрузкой – выше  $1600^{\circ}\text{C}$ ; температура эксплуатации – до  $1500^{\circ}\text{C}$ . При этом лидит оказался и весьма стойким к действию различных химических реагентов: кислот, щелочей, солей, органических веществ и может использоваться для футеровки химической аппаратуры [5].

### Список использованной литературы:

1. Токтомышев С.Ж., Семёнов В.К. Озоновые дыры и климат горного региона Центральной Азии. - Surat Gorsel Sanatlar Merkezi, Istanbul, Turkey, 2001. - 213 p.
2. Виноградов В.В., Тузова О.Л., Виноградов Н.В. Концепция «трёх э» в системе двухуровневого образования на примере изучения новых природных материалов. Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы // Сборник статей Международной научно - практической конференции - Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 280 - 283.
3. Огнеупорное производство. Справочник, Т.1. / Под общей ред. Д.И.Гавриша, М.: Металлургия, 1965. - 580 с.

4. Виноградов В.В. и др. Применение лидита в качестве огнеупоров. Патент КР №1167. Зарегистрировано в государственном реестре изобретений КР 30 июня 2009г.

5. Виноградов В.В., Тузова О.Л., Виноградов Н.В. Применение лидита в качестве химически стойкого материала. Патент КР №1410. Зарегистрировано в государственном реестре изобретений КР 30 ноября 201г.

© О.Л. Тузова, 2016

© В.В.Виноградов, 2016

© Н.В.Виноградов, 2016

**УДК 004.651**

**В.В. Шакирова,**

к.х.н., доцент,

**В.В. Уранова,**

специалист по УМР II - й категории,

**М.В. Фадеева,**

магистрант I года обучения,

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,

г. Астрахань, РФ

E - mail: fibi\_cool@list.ru

## **СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ: «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИРИДОКСИНА РЕАКЦИЕЙ С FE(II) И БРОМФЕНОЛОВЫМ СИНИМ»**

Актуальность создания приложения базы данных (БД), как части информационной системы, очевидна - хранение в удобном виде, возможность совместного использования базы данных несколькими пользователями, средства поддержания данных в актуальном состоянии, возможность построения отчетов по запросу пользователя [1, - с 121].

Целью работы явилось построение базы данных, и изучение основных элементов языка SQL, а также получение практических навыков в создании простой базы данных.

Разработанная база данных состоит из нескольких “уровней”. Самый абстрактный “уровень” это схема данных. На этом уровне непосредственно отображены связи между таблицами.

В данной работе выполнены следующие задачи:

- Построение физической модели на компьютере;
- Определение связей, типов данных;
- Разработка удобного пользовательского интерфейса;
- Создание запросов, форм;
- Создание отчетов (по заданию);
- Построение главной кнопочной формы.

Данная система предназначена для автоматизации операций получения достоверной и оперативной информации, формирования выходных документов.

## Описание характеристик БД

Тип	Параметр
Тип реализуемой ЭВМ:	Pentium II и выше
СУБД:	MS Access
Вид и версия операционной системы:	Windows XP и выше
Объём в машиночитаемой форме в килобайтах:	2686

Разработанная база данных предназначена для исследователей, занимающихся изучением аналитических методик качественного и количественного определения лекарственных веществ. Изобретение относится к аналитической химии и может быть использовано для качественного и количественного определения пиридоксина, в условиях контрольно - аналитических лабораторий. Предложен в базе данных новый метод качественного и количественного определения пиридоксина, заключающийся в создании тест - системы, основанной на реакции комплексообразования в системе пиридоксин - железо (II) – бромфеноловый синий. Данная методика основана на формировании координационных соединений между витамином В<sub>6</sub>, железом (II) и бромфенолым синим (БФС). В связи с тем, что методика количественного определения пиридоксина гидрохлорида в субстанции – неводное титрование – требует использования дорогостоящих реактивов и высокотоксичных растворителей, то актуальным является совершенствование метода количественного определения пиридоксина гидрохлорида с использованием тест - систем (рис. 1).

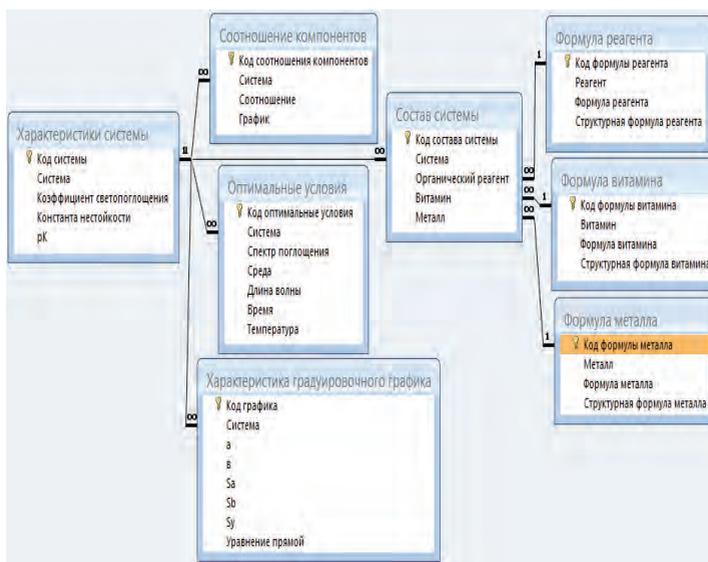


Рис.1. Схема данных БД: «Определение пиридоксина реакцией с Fe(II) и бромфеноловым синим»

Использование программы позволяет сравнивать различные характеристики новой аналитической методики качественного и количественного определения пиридоксина. База данных является обновляемой и пополняемой.

**Список используемой литературы:**

1. Керн Н. Браг. Майкл Р. Ирвин «Microsoft Office 2000. Библия пользователя», Москва, 2001 г.

© В.В. Шакирова, В.В. Уранова, М.В. Фадеева, 2016

### **АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА И ЕГО РОЛЬ В СВОБОДНО - РАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ**

Кислород - основа существования и развития жизни на нашей плане. В отсутствие фотосинтеза жизнь "белковых тел" возможна только в редких экосистемах, например в глубинах океана, где происходят выбросы серы и органических веществ из земной коры. Жизнь не возможна без процессов окисления и, естественно, восстановления. Однако "окисленный", "кислый", прокисший в бытовом понятии означает кроме всего прочего - постаревший, протухший и т.д., при этом подразумевается, что главный окислитель — кислород. Действительно, кислород и его активные формы (АФК), являются не только основой метаболизма, но и фактором, определяющим старение и гибель, в основном, за счёт развития свободнорадикальных реакций перекисного окисления липидов (ПОЛ) мембранных структур клетки. Антропогенные факторы окружающей среды: радиоактивное излучение, интенсивное световое излучение (в первую очередь лазеры), электромагнитные волны, а также химические вещества способны индуцировать свободно - радикальные процессы в клетке и не только влиять на здоровье людей, но и модифицировать подвергающиеся воздействию этих факторам экосистемы [1,2].

Некоторые исследователи [3] считают, что основным фактором борьбы со старением является защита клеточных структур от АФК с помощью антиоксидантов. Антиоксидантные свойства химических соединений лежат в основе громадного количества лекарственных препаратов. Природные антиоксиданты зарекомендовали себя как вещества продлевающие активную жизнь. Они являются факторами защищающими нас от самых опасных заболеваний: нарушений в сосудистой системе (включая атеросклероз), предотвращают развитие аллергий, онкологических заболеваний, болезней, связанных с радиоактивным и электромагнитным облучениями. С другой стороны, свободнорадикальные реакции с участием АФК, протекающие как в растениях, в том числе и при фотосинтезе, так и в тканях животных, зависят от антропогенных фактов окружающей среды и являются одним из важнейших биоиндикаторов, позволяющих оценивать состояние экосистем. Живые организмы в своей жизнедеятельности не могут обходиться без потребления кислорода, за счет которого они способны выполнять разнообразные энергоёмкие метаболические процессы: производить субстраты, богатые энергией, т.е. осуществлять реакции ассимиляции и диссимиляции, поддерживая устойчиво неравновесное состояние гомеостаза организмов, осуществлять функции детоксикации [4,5].

Самые разнообразные свойства животных связаны с трансформацией поступающего при дыхании жабрами, кожей или легкими кислорода в его активные формы и

образующегося при этом электронного возбуждения, которое преобразуется в фонд энергии. На протяжении уже более чем полувека внимание исследователей привлекает изучение окислительно - восстановительных процессов, протекающих в организме с участием АФК. АФК – это высокореакционные химические частицы, возникающие в результате последовательного одноэлектронного восстановления молекулы кислорода и представляющие собой свободные радикалы ( $O_2^{\cdot -}$ ,  $HO_2^{\cdot}$ ,  $NO^{\cdot}$ ,  $NO_2^{\cdot}$ ,  $ROO^{\cdot}$ ). К АФК можно отнести и другие соединения, легко продуцирующие свободные радикалы ( $O_3$ ,  $^1O_2^*$ ,  $ONOOH$ ,  $H_2O_2$ ,  $HClO$ ,  $ROOH$ ,  $ROOR$ ). Долгое время считалось и до сих пор многие исследователи полагают, что АФК запускают цепные свободно - радикальные реакции, приводящие к химической модификации важных биологических структур таких, как нуклеиновые кислоты, белки, липиды [6]. За эти модификации, как полагают, прежде всего ответственно ПОЛ, радикальные и молекулярные продукты которого обладают выраженным повреждающим действием, приводящим к развитию патологических состояний [7,8].

При этом оставались незамечанными некоторые особенности ПОЛ. Так например, почти не обсуждалось, имеет ли физиологическое значение тот факт, что в липидах клеточных мембран, различных тканях и органах нормально функционирующего организма всегда можно обнаружить значимые количества первичных и вторичных продуктов ПОЛ без выраженных нарушений гомеостаза. Не придавали должного значения возможной роли малонового диальдегида и других так называемых “ТБК - активных продуктов”, как карбонильных соединений, в аккумуляции и трансформации энергии электронного возбуждения и таким образом поддержании процессов “горения” в организме [9,10].

Наряду с реакциями дисмутации и распада перекисей, катализируемых супероксиддисмутазой и каталазой, протекающими с выделением энергии (не менее 1 - 2 эВ), происходят реакции окисления карбонильных соединений. Эти реакции обладают еще более высоким энергетическим эффектом и катализируются пероксидазами, которые выступают здесь в роли оксидаз. Так, например, при катализировании пероксидазой окисления альдегидов образуется очень неустойчивый, энергонасыщенный диоксизтан, который быстро распадается до ацетона в триплетном состоянии и муравьиной кислоты. При переходе из триплетного возбужденного в основное синглетное состояние наблюдается люминесценция в области 375 - 420 нм, что соответствует энергии квантов 2,9 - 3,3 эВ. Еще в конце XIX века русский биохимик А.Н.Бах [11] указал на важную роль перекисных соединений, именно, как продуктов реакций активного кислорода, в процессах медленного окисления различных соединений, а также в нормальной жизнедеятельности организмов. К настоящему времени появились экспериментальные работы, показывающие, что практически во всех клетках и тканях организмов присутствуют ферментные системы оксидазного типа, продуцирующие АФК, и что многие физиологические нормореакции организмов коррелируют с интенсификацией продукции АФК [12,13,14].

АФК образуются при функционировании других типов ферментов, иммуноглобулинов, независимо от их класса, а также в ходе постоянно протекающих в организме неферментативных реакций. По минимальным оценкам в состоянии покоя при дыхании у животных и человека на продукцию АФК уходит от 10 до 30 % молекулярного кислорода [15,16].

Однако в норме стационарный уровень АФК в органах и тканях весьма низок (порядка  $10^{-10}$  -  $10^{-11}$  М) за счет распространенности в них мощной ферментативной и неферментативной систем регуляции накопления и устранения АФК. Обнаружение в каждом конкретном случае того порога, после которого кардинально меняется роль АФК в гомеостазе организма, как раз и представляет собой важную и одновременно весьма непростую задачу. Биологические системы, в которых происходит образование супероксиданион радикала и других продуктов восстановления молекулы кислорода, ответственны за генерацию энергии электронно - возбужденных состояний (ЭВС) [17,18].

Эта энергия может передаваться от мест генерации к местам реализации как с некоторой потерей в виде излучения, так и путем безызлучательного переноса и играть физиологическую роль. За счет накопления электронно - возбужденных частиц и молекул (например, карбонильных соединений) и освобождения энергии ЭВС при их релаксации в клетке, могут осуществляться энергоемкие процессы [19,20].

Происходить это может только в определенных условиях. Основа таких условий лежит в том, что ЭВС само по себе – колебание. Только когда колебания молекул организма совпадают с энергией ЭВС, тогда и возникает резонанс, запускающий всевозможные биохимические процессы. В организме энергии ЭВС запасается относительно немного, и она сама не может осуществлять какую - то работу, но может быть функционально важной для процессов жизнедеятельности - играть роль своеобразной искры (специфический сигнал), “свечи зажигания” (энергии активации биохимических реакций), запускающей другие источники энергии. В частности, эти своеобразные процессы “горения” не требуют затрат энергии АТФ. Напротив, как было показано в 90 - ые годы прошлого столетия, без генерации АФК и образования ЭВС не могут быть осуществлены реакции освобождения энергии, запасенной в молекуле глюкозы, т.е. реакции гликолиза и цикла Кребса [21]. Безусловно, та биоэнергетика, которую связывают с окислительным фосфорилированием в митохондриальных структурах и синтезом в результате этого процесса макроэргических соединений играет важную роль в обмене веществ, но сейчас уже можно сказать, что не основополагающую [22,23].

Таким образом, совершенно не умаляя возможных нежелательных последствий от возникновения свободных радикалов кислорода и ПОЛ в клетках и тканях, следует иметь в виду их положительную роль в функционировании живых организмов и адаптации к воздействию факторов окружающей среды. В связи с этим важно выяснить, в чем различие механизмов действия АФК в малых и больших дозах, когда наступает сбой в системах, отвечающих за гомеостаз в клетке и в организме в целом. Особую роль АФК и другие свободные радикалы играют при поддержании жизнедеятельности организмов в окружающей среде, в адаптивных реакциях, в обеспечении надежности работы защитных систем организма (иммунная система и система детоксикации), т.е. в процессах, которые обеспечивают гомеостаз, физиологический статус и взаимоотношения организмов в биоценозах [24,25].

#### **Список использованной литературы.**

[1]Free radicals in biology. - Academic Press / Edited by W.A.Pryor / , New York – San Francisko - London, 1976, vol. 1 - 2, 318 p.;

- [2]Новиков К.Н., Котелевцев С.В., Козлов Ю.П. Свободно - радикальные процессы в биологических системах при действии факторов окружающей среды. - М.,РУДН, 2011, 200 с.;
- [3]Скулачёв В.П. Кислород и явления запрограммированной смерти (Первое Северинское чтение, 21.12,1999). - М.,2000. - 47 с.;
- [4]Бауэр Э.Теоретическая биология. - М. - Л.: Изд. во ВИЭМ, 1935. - с.140 - 144;
- [5]Воейков В.Л.Благотворная роль активных форм кислорода // Росс.ж - л гастроэнт.,гепатол. - 2001. - т.ХI. - №4. - с.155 - 162;
- [6]Pattison D.I. et al. Oxidation of DNA, proteins and lipids by DOPA, protein - bound DOPA and related catechol(amine)s // Toxicology. - 2002. - v.177. - №1. - p.23 - 37;
- [7]Beckman K.B., Ames B.N. Free radical theory of aging matures // Physiol.Rev. - 1998. - v.78. - №2. - p.547 - 581;
- [8]Fridovich I. Fundamental aspects reactive oxygen species, or whats the matter with oxygen ? // Ann.N.Y.Acad.Sci. - 1999. - v.893. - p.13 - 18;
- [9]Cilento G., Adam W. From free radical to electronically excited species // Free Radic.Biol.Med. - 1995. - v.19. - №1. - p.103 - 114;
- [10]Баскаков И.В., Воейков В.Л. Роль электронновозбужденных состояний в биохимических процессах // Биохимия. - 1996. - т.61. - №7. - с.1169 - 1181;
- [11]Бах А.Н. О роли перекисей в процессах медленного окисления // Ж - л русск. физ.хим.общ - ва (часть хим - ская). - 1897. - т.29, отд.1. - вып.6. - с.373 - 398;
- [12]Babior B.M. NADPH Oxidase: An Update // Blood. - 1999. - v.93. - №5. - p.1464 - 1476;
- [13]Jones O.T.G. The mechanism of the production of superoxide by phagocytes // Mol.Chem.Neuropathol. - 1993. - v.19. - №1 - 2. - p.177 - 184;
- [14] Sauer H. et al. Reactive oxygen species as intracellular messengers during cell growth and differentiation // Cell Physiol.Biochem. - 2001. - v.11. - №4. - p.173 - 186;
- [15]Лукьянова Л.Д. и др. Кислород - зависимые процессы в клетке и ее функциональное состояние. - М.: Наука. - 1982. - 299 с.;
- [16]Voekov V.L. Reactive oxygen species, water, photon and life // Rivista di Biologia / Biology Forum 94. - 2001. - p.193 - 214;
- [17]Шляпинтох В.Я. и др. Хемилю - минесцентные методы исследования медленных химических процессов. - М.: Наука. - 1966;
- [18]Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов. - М.: Наука. - 1972;
- [19]Журавлев А.И. Субстраты и механизмы эндогенной (хими - ческой) генерации возбужденных электронных состояний и сверхслабого свечения в тканях // Труды МОИП. - 1972. - т.39. - с.17 - 32;
- [20]Campbell A.C. Chemilumi - nescence. Principles and Applications in Biology and Medicine. - Chichester: Ellis Horwood Ltd. - 1988. - 337 p.;
- [21]Кондрашова М.Н. Структурно - кинетическая организация цикла трикарбоновых кислот в активно функционирующих митохондриях // Биофизика. - 1989. - т.34. - №3. - с.450 - 458;
- [22]Рид С. Возбужденные электронные состояния в химии и биологии. - М.: Изд - во иностранной лит - ры. - 1960. - 256 с.;
- [23]Ленинджер А. Основы биохимии (т.1 - 3. пер.с англ.). - М.: Мир. - 1985;

[24]Fridovich I. Superoxide radical and superoxide dismutase // Account.Chem.Res. - 1972. - v.5. - №10. - p.321 - 326;

[25]Bingham E. Global pollutions // Toxicol.Ind.Health. - 1991. - v.7. - №5 - 6. - p.31 - 33.

© Ю.П.Козлов, 2016

УДК 633.66: 34.31.33

Е.О. Колесникова

К.б.н.

ФГБНУ ВНИИСС

Рамонь, Российская Федерация

## ПОЛУЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ STEVIA REBAUDIANA В КУЛЬТУРЕ IN VITRO ЧЕРЕЗ СТАДИЮ КАЛЛУСОГЕНЕЗА

Интерес к новым растениям связан с усилением техногенной и экологической нагрузки на организм человека, которая приводит к поиску новых безопасных биологических препаратов. Источником последних могут быть новые растительные культуры, такие как *Stevia rebaudiana*, ценность и сладость которой главным образом определяется содержанием комплекса diterпеновых гликозидов (стевиозид, ребаудиозиды А, В, С, Д, Е и др.).

Введение *Stevia rebaudiana* в ареал возделываемых культур связано со способностью растений успешно развиваться в новых условиях. Поэтому необходима работа по созданию сортов с адаптивными свойствами для возделывания в ЦЧР. Стевия в нашем регионе – преимущественно вегетативно размножаемая культура, и ей необходима дополнительная изменчивость для формирования базы отбора. При создании селекционного материала в этом случае целесообразно применять биотехнологические методы увеличения генетического разнообразия.

Резервом получения исходного материала является соматональная изменчивость, которая затрагивает структуру ДНК и кариотипа, без переноса чужеродных геномов [1, с. 47]. Этот тип изменчивости обусловлен спонтанными изменениями в образующейся *in vitro* каллусной ткани, которая впоследствии даёт новые растения. При этом у соматоклонов обнаруживаются варианты, превосходящие исходные генотипы по хозяйственно ценным признакам.

В связи с этим целесообразным является изучение факторов, способствующих образованию морфогенного каллуса, регенерации соматоклонов *Stevia rebaudiana*.

Объектами исследований служили 4 генотипа *Stevia rebaudiana*. Для исследований было приготовлено более 30 вариантов питательных сред MS (РН=5,8 - 6,0) с добавлением гормонов: 6 - БАП, ИУК, ГК, 2,4Д в концентрациях 0,01 - 4 мг / л в различных сочетаниях. Культивирование эксплантов проводилось при 16 - ти часовом фотопериоде, при температуре 23 - 24 °С, освещённости 5 тыс. люкс и влажности воздуха 70 % .

В качестве эксплантов были использованы части стебля и листа микроклонов стевии. Каллусы культивировались в течение 1, 2, 3 пассажей и т.д. в течение года на одной и той же среде, а также на среде для регенерации побегов.

Результаты проведённых исследований показали, что индукция каллусогенеза зависит от условий культивирования. Влияние состава питательной среды на процессы каллусообразования и регенерации определяется в значительной степени соотношением фитогормонов.

Все испытываемые питательные среды, за исключением безгормональной, обеспечили 100 % - ный каллусогенез уже через 1,5 месяца культивирования эксплантов (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние состава питательной среды на каллусогенез и регенерационную способность стеблевых эксплантов стевии

№ среды	Введено, шт	Через 1,5 месяца		Через 3 месяца
		Каллусо - генез, %	Регенерация из каллуса, %	Регенерация из каллуса, %
27	40	100	9,8	53,7
45	40	100	0	0
46	40	100	5,0	15,0

НСР05 = 10,3

На питательной среде 45, включающей MS - основу и гормоны БАП+2,4Д наблюдалось образование каллуса с наибольшей интенсивностью. Однако, данные структуры не обладали морфогенной способностью.

Каллус на среде № 27 был не обильным, имел плотную глобулярную структуру, зелёно - коричневую окраску. Состав этой питательной среды MS, включающий 6 - БАП, ИМК и ГК, обеспечил 100 % каллусогенез и максимальную частоту регенерации стеблевых эксплантов - 53,7 % .

На питательных средах, содержащих 2,4Д, регенерации не наблюдалось.

Было установлено, что при использовании в качестве эксплантов верхней части стебля стевии, в отличие от фрагментов средней и нижней части, наблюдался 100 % каллусогенез и максимальный процент регенерации. Это связано с тем, что только из меристематически активных органов возможно формирование каллусной ткани и успешная регенерация растений [2, с. 36 - 37].

Результаты выявления влияния генотипа на процессы каллусогенеза и регенерации показали, что все изучаемые сортообразцы формировали каллус (100 % ) на всех выделенных средах. Однако регенерация побегов происходила по - разному. На оптимальной для регенерации побегов из каллуса стеблевых эксплантов питательной среде хорошие результаты показали диплоидные и триплоидные сортообразцы № 0 – 53,7 % , № 19 – 53,3 % , № 37 – 56,7 % .

Таким образом, было установлено, что для получения микроклонов стевии из каллусной ткани целесообразно использовать питательную среду №27, включающий MS - основу, 6 - БАП, ИМК и ГК, экспланты верхней части стебля диплоидных и триплоидных генотипов.

#### Список использованной литературы:

1. Расторгуев С.И. Изменчивость растений - регенерантов земляники, полученных методом тканевых культур // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. –2008. - №1(11), Том 2. –С. 46 - 47.

УДК 574.5

**С.Ю. Моргалёв,**  
Инженер - исследователь  
**Т. Г. Моргалёва,**  
К.б.н, ведущий научный сотрудник  
**Ю.Н. Моргалёв,**  
К.б.н. директор Центра  
Центр «Биотест - Нано» Томского государственного университета  
г. Томск, Российская Федерация

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРИРОДНЫХ СРЕДАХ, КОНТАМИНИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ, НА МОДЕЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Необходимость комплексной токсикологической оценки каждого индивидуального высокодисперсного материала (ВДМ) закреплена документом РФ [0]. Основными критериями экотоксикологической оценки являются целостность естественного биоценоза и его способность к восстановлению при антропогенном воздействии.

Доминирующие до настоящего времени физико - химические методы (ФХМ) определения количества токсического вещества в образце для характеристики токсичности природных сред, загрязнённых ВДМ, наряду с возможностью получения количественных характеристик имеют ряд существенных недостатков. В большинстве случаев использование ФХМ крайне затратно в связи с необходимостью использования сложных методов определения малых количеств вещества. Кроме того, они не дают ответа на вопрос: насколько данное вещество (а тем более смесь веществ) токсично для живых организмов.

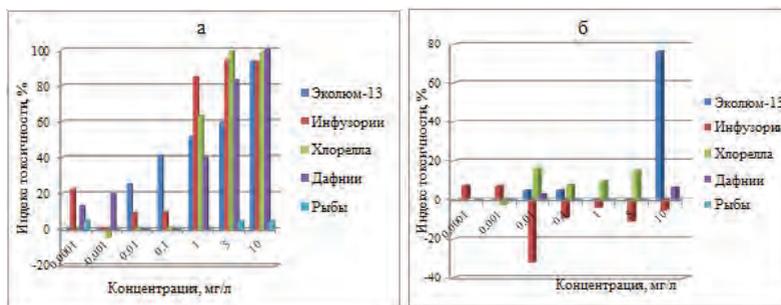
Поэтому в развитых странах при проведении экотоксикологических исследований в обязательном порядке предусматривается тестирование с использованием чувствительных к поллютантам живых организмов. Рядом природоохранных организаций (ОЕСД, ISO, ЕС и Environmental Protection Agency) был разработан набор руководящих принципов, с использованием в качестве тест - организмов гидробионтов (простейших водорослей, низших ракообразных, рыб и др.), которые позволяют достаточно точно оценить степень токсичности. Однако до настоящего времени отсутствует единая унифицированная аналитическая система, которая обеспечивает точную и обоснованную оценку опасности ВДМ для здоровья человека и других объектов живой природы. В результате ранее выполненных целевых программ и НИР нами разработана модель и ряд методик для оценки экотоксичности ВДМ, существенным элементом которых является, во - первых, изучение характерных тест - реакций базового набора тест - организмов – представителей разных трофических уровней экосистемы: микроорганизмов (флюоресценция);

одноклеточных водорослей *Chlorella vulgaris* Beijer (оптическая плотность суспензии); одноклеточных животных *Paramecium caudatum* (хемотаксическая реакция); низших ракообразных *Daphnia magna* Straus (смертность); рыб *Danio rerio* (гибель) и во - вторых, единый способ создания дисперсных систем (ДС) наночастиц [2, 3].

В настоящей работе представлены результаты исследований по определению допустимых концентраций ВДМ в природных средах на модельных тест - системах с НЧ ZnO ( $\Delta_{50} = 20$  нм) и Pt ( $\Delta_{50} = 5$  нм), полученных методом лазерной абляции.

В результате проведённых исследований, выявлена различная степень токсичности НЧ ZnO и Pt для тест - организмов, степень которого зависит от вида тест - организма, вида НЧ и их концентрации в ДС НЧ (Рисунок 1).

Установлено, что согласно критериям соответствующих биотестов ДС ZnO только при концентрациях  $C \leq 0,0001$  мг / л являются безопасными для всех тест - организмов, входящих в модельную тест - систему. Более высокие концентрации оказывают токсическое воздействие, выраженное в разной степени вплоть до «высокой». При  $C \geq 5,0$  мг / л ДС ZnO в качестве альтерированных «организмов - мишеней» оказываются все тест - организмы, за исключением рыб *Danio Rerio*.



А Б

Рисунок 1 – Индекс токсичности ДС ZnO (А) и Pt (Б) для различных тест - организмов

В отличие от НЧ ZnO наночастицы Pt с концентрациями менее 5,0 мг / л безопасны для всех тест - организмов. Повышение концентрации ( $C \geq 5,0$  мг / л) НЧ Pt ингибирует флуоресценцию светящихся бактерий (Рисунок 2, 3).

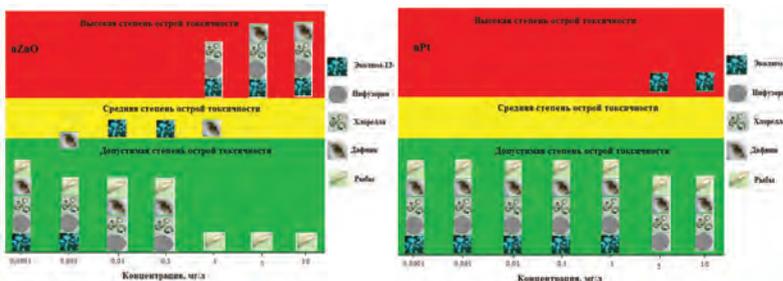


Рисунок 2 – Степень токсичности исследуемых концентраций ДС НЧ ZnO и Pt

Отсутствие единой унифицированной аналитической системы, которая обеспечивает точную и обоснованную оценку опасности ВДМ для здоровья человека и других объектов живой природы, не позволяет корректно сопоставить полученные результаты с имеющимися в литературе данными, большинство из которых получено на 2 - х, в единичных случаях на 3 - х тест - организмах.

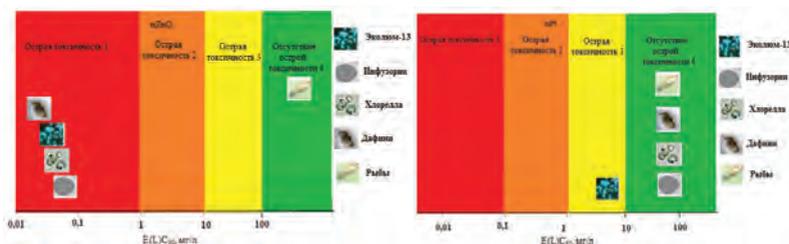


Рисунок 3 – Классификация токсичности наночастиц ZnO и Pt по СГС [4]

В публикациях, посвящённых интегральной оценке токсичности НЧ авторы, как правило, не учитывают значимость способа приготовления ДС НМ, размера частиц и другие важные факторы, от которых существенно зависит экспертное заключение о безопасных концентрациях ВДМ.

Классификация результатов экотоксикологического анализа, полученных нами в эксперименте по единой модели с использованием тест - организмов, представляющих основные трофические уровни экосистемы позволила определить допустимые концентрации тестируемых НЧ. Установлено, что концентрация НЧ ZnO (20 нм) и НЧ Pt (5 нм) в природных средах не должна превышать 0,001 мг / л и 5,0 мг / л, соответственно.

При попадании наночастиц в более высоких концентрациях в зоне риска оказываются те или иные представители трофической цепи, что ведёт к повреждению целостности естественного биоценоза и его способности к восстановлению.

В статье использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта № 8.2.57.2015, в рамках Программы «Научный фонд им. Д.И. Менделеева Томского государственного университета» в 2015 - 2016 гг.

### Список использованной литературы:

1. Концепция токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов. Утверждена постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 79.
2. Моргалёв Ю.Н., Хоч Н.С., Моргалёва Т.Г., Дунаевский Г.Е., Моргалёв С.Ю. Методы биотестирования безопасности наночастиц и наноматериалов // Методическое руководство. Томск. 2010. 56 с.
3. Morgalev S, T Morgaleva, I Gosteva, Yu Morgalev Evaluation of the toxicity of superfine materials to change the physiological functions of aquatic organisms of different trophic

4. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС). Третье пересмотренное издание. ООН. 2009. 555 с.

© С.Ю. Моргалёв, Т. Г. Моргалёва, Ю.Н. Моргалёв

**УДК 574.5**

**Т. Г. Моргалёва,**  
К.б.н, вед.научн. сотр.  
**И.А. Гостева,**  
Инж. - исследователь  
**Ю.Н. Моргалёв,**  
К.б.н, директор

Центр «Биотест - Нано» Томского государственного университета  
г. Томск, Российская Федерация

## **ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИСКУССТВЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОДНОКЛЕТОЧНОЙ ВОДОРОСЛИ CHLORELLA VULGARIS BEIJER**

Интенсивное использование наноструктурных и наноразмерных материалов, как в научных, так и в прикладных аспектах ведёт к расширению спектра их производства и массовому поступлению в водные экосистемы, являющиеся конечной принимающей средой веществ, загрязняющих биоту. В связи с этим в последние два десятилетия особую озабоченность вызывает состояние водных экосистем, особенно стабильность структуры пищевых цепей, первичными звеньями которых являются одноклеточные водоросли, в частности хлорелла, играющие важную роль в поддержании производства органических соединений и кислорода. Повышенное внимание к хлорелле обусловлено рядом её биологических и потребительских свойств:

1. Хлорелла активный продуцент белков, углеводов, липидов, витаминов и широко применяется во всех развитых странах для обогащения продуктов питания.
2. Хлорелла обладает высокой чувствительностью к присутствию токсичных веществ в водной среде, которые в большинстве случаев ведут к изменению её биомассы и, в конечном итоге влияют на трофическую цепь в целом. Особую значимость это имеет при разработке технологий биоконверсии отходов, содержащих ВДМ.
3. Хлорелла обладает высокой способностью аккумулировать большинство тяжёлых металлов, в том числе в наноразмерном состоянии, в связи с чем в развитых и развивающихся странах при создании экологически безопасных технологий биоконверсии отходов наряду с наземными растениями всё большее практическое значение приобретают альгокультуры.

4. Хлорелла является обязательным тест - организмом при биотестировании водных сред (водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов и т.д.), при оценке токсичности которых принципиальное значение имеет получение экспресс - информации.

Настоящая работа посвящена исследованию биологической активности дисперсных систем наночастиц (ДС НЧ) платины (Pt), оксида цинка (ZnO), золота (Au), палладия (Pd), никеля (Ni), серебра (Ag) и оксида церия ( $\text{CeO}_2$ ), полученных методом лазерной абляции мишеней и оксидов титана ( $\text{TiO}_2$ ), алюминия ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), полученных методом пневморазмола, с использованием разработанной нами методики оценки токсичности НЧ, по изменению оптической плотности *Chlorella v.B.* [1].

Принцип методики основан на регистрации различий в приросте оптической плотности суспензии тест - культуры *Chlorella v.B.*, выращенной в среде, не содержащей (контроль) и содержащей тестируемые НЧ (опыт).

Измерение оптической плотности суспензии водоросли позволяет оперативно контролировать изменение численности клеток в контрольном и опытном вариантах острого токсикологического эксперимента, проводимого в специализированном многоковетном культиваторе. В экспериментах устанавливают токсичную концентрацию тестируемых проб, вызывающую снижение на 20 % и более (подавление роста) или увеличение на 30 % и более (стимуляция роста) величины прироста оптической плотности тест - культуры водоросли, выращиваемой в течение 22 часов в опытной тест - системе.

В результате проведённых исследований выявлено, что НЧ  $\text{TiO}_2$  ( $\Delta_{50}=5$  нм и  $\Delta_{50}=90$  нм) угнетают рост *Chlorella v.B.*, причём, чем меньше размер частиц, тем более выражено ингибирующее рост хлореллы воздействие (Рисунок 1).

Ингибирующий эффект НЧ  $\text{TiO}_2$  ( $\Delta_{50}=5$  нм) проявлялся при довольно низких концентрациях ДС ( $C=0,0001$  мг /  $\text{дм}^3$ ; индекс токсичности (I) равен  $33,5\pm 5,9$  %). При дальнейшем увеличении концентрации токсичность ДС снижалась ( $I=12,2\pm 2,8$  % при  $C=0,001$  мг /  $\text{дм}^3$  и  $I=14,9\pm 0,5$  % при  $C=0,01$  мг /  $\text{дм}^3$ ), а затем снова увеличивалась и достигала наибольшего эффекта при  $C=1,0$  мг /  $\text{дм}^3$ . При этом прирост биомассы *Chlorella v. B.* уменьшился на 33,8 % по сравнению с контролем.

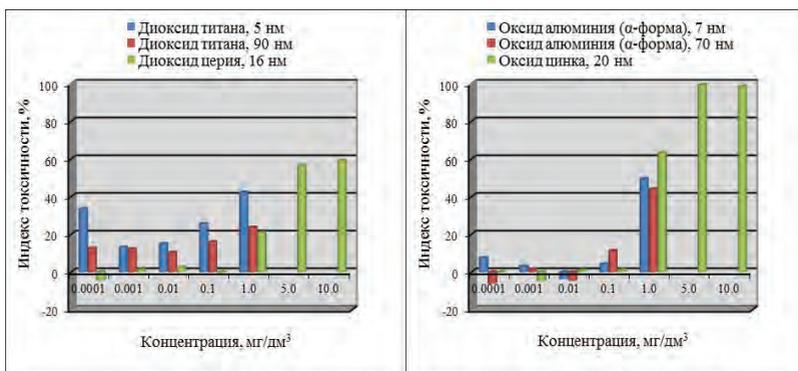


Рисунок 1 – Экотоксикологические эффекты оксидов наночастиц по отношению к одноклеточной водоросли *Chlorella vulgaris* Beijer

В отличие от НЧ  $\text{TiO}_2$  в ДС  $\text{Al}_2\text{O}_3$   $\Delta_{50}=7$  нм и  $\Delta_{50}=70$  нм в диапазоне концентраций  $0,000001 \text{ мг / дм}^3 - 0,1 \text{ мг / дм}^3$  прирост оптической плотности хлореллы изменялся в пределах допустимых значений. Выраженный токсический эффект наблюдался лишь при культивации в ДС с  $C=1,0 \text{ мг / дм}^3$ : прирост массы хлореллы снижался по сравнению с контролем на  $49,5 \pm 5,9 \%$  для ДС  $\text{Al}_2\text{O}_3 \Delta_{50}=7$  нм и  $44,0 \pm 3,2 \%$  для ДС  $\text{Al}_2\text{O}_3 \Delta_{50}=70$  нм.

Культивирование *Chlorella v. В.* в ДС  $\text{ZnO}$  и  $\text{CeO}_2$  с концентрациями от  $0,1 \text{ мг / дм}^3$  до  $0,0001 \text{ мг / дм}^3$  вызывало снижение прироста оптической плотности в диапазоне допустимых для данной методики значений. Токсическое воздействие на хлореллу оказывали НЧ  $\text{ZnO}$  и  $\text{CeO}_2$  в концентрации  $1,0 \text{ мг / дм}^3$ . Индекс токсичности при этом для НЧ  $\text{ZnO}$  существенно превышал допустимый уровень ( $I=63,5 \pm 0,73 \%$ ). Повышение концентрации НЧ  $\text{ZnO}$  и  $\text{CeO}_2$  до  $5,0 \text{ мг / дм}^3$  и  $10,0 \text{ мг / дм}^3$  практически полностью ингибировало рост *Chlorella v. В.* Индекс токсичности для НЧ  $\text{ZnO}$  при этом соответственно был равен  $I=99,3 \pm 0,56 \%$ ,  $I=98,4 \pm 0,89 \%$  и для НЧ  $\text{CeO}_2$   $I=56,5 \pm 1,32 \%$ ,  $I=59,1 \pm 2,54 \%$ .

На рисунке 2 представлены результаты экотоксикологического анализа откликов хлореллы на наличие в водных ДС НЧ  $\text{Ni}$  ( $\Delta_{50}=4$  нм),  $\text{Au}$  ( $\Delta_{50}=4$  нм),  $\text{Ag}$  ( $\Delta_{50}=4$  нм) и  $\text{Pd}$  ( $\Delta_{50}=5$  нм). При низких концентрациях отмечена незначительная стимуляция прироста хлореллы НЧ  $\text{Au}$  ( $C=0,01 \text{ мг / дм}^3$  и  $C=0,0001 \text{ мг / дм}^3$ ) и существенное угнетение НЧ  $\text{Ag}$  ( $C=0,001 \text{ мг / дм}^3$  и выше).

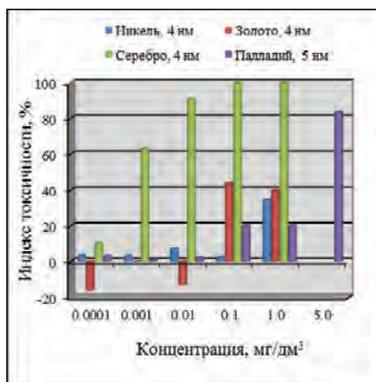


Рисунок 2 – Экотоксикологические эффекты наночастиц металлов по отношению к одноклеточной водоросли *Chlorella vulgaris* Beijer

При концентрациях  $C \geq 0,1 \text{ мг / дм}^3$  НЧ  $\text{Ni}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Pd}$  оказывают токсичное воздействие, которое превышает «допустимый» диапазон ( $I \geq 20 \%$ ). НЧ  $\text{Pt}$  в диапазоне исследованных концентраций (от  $0,0001 \text{ мг / дм}^3$  до  $10,0 \text{ мг / дм}^3$ ) не вызывали значимых изменений оптической плотности хлореллы.

В литературе широко представлены данные о влиянии на пресноводные водоросли металлических НЧ ( $\text{Ag}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Pd}$ ) [2, 3, 4] и НЧ оксидов металлов, таких как  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{CeO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZnO}$  и  $\text{CuO}$  [3, 5]. Исследования, проведенные на одноклеточных водорослях *Chlorella v.*, *Pseudokirchneriella s.*, *Scenedesmus d.*, *Chlorella sp.*, показали, что наиболее токсичны для водорослей НЧ  $\text{ZnO}$ , затем токсичность снижается в ряду НЧ  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{CeO}_2$  и  $\text{CuO}$  [5].

Согласно данным литературы, эффект токсичности наночастиц оксидов металлов может зависеть от их структуры, размера, удельной поверхности, природы составляющего элемента. На величину токсического эффекта влияют также генетические различия используемых видов водорослей и применяемые авторами методики биотестирования [5, 6].

Отмечена существенная особенность проявления биоэффектов тестируемых образцов НЧ при снижении их концентрации в ДС. В отличие от веществ в молекулярной или ионной форме, при разбавлении водных дисперсных систем для большинства исследованных нами наноматериалов отмечено отсутствие монотонной зависимости «доза - эффект». Примером изменения динамики оптической плотности культуры *Chlorella v. В.* в зависимости от концентрации ДС НЧ может служить динамика индекса токсичности НЧ  $\text{TiO}_2$  (5 нм) и  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (7 нм): умеренный уровень токсичности при концентрации 1,0 мг /  $\text{дм}^3$  при разбавлении 1:10 снижается до отсутствия токсичности. По мере дальнейшего разбавления токсичность вновь возрастает, выходя на плато при разведениях в 100000 и 1000000 раз.

Указанная особенность требует использования расширенного (по сравнению с принятыми в экотоксикологии молекулярных растворов) диапазона концентраций наноматериалов в тест - системах.

В статье использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта № 8.2.57.2015, в рамках Программы «Научный фонд им. Д.И. Менделеева Томского государственного университета» в 2015 - 2016гг.

#### Список использованной литературы:

1. ФР.1.39.2010.09103 Методика определения индекса токсичности нанопорошков, изделий из наноматериалов, нанопокртытий, отходов и осадков сточных вод, содержащих наночастицы, по изменению оптической плотности тест - культуры водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer).
2. Maneekarn Y., Ratcha Ch. and Tunlawit S. Toxicity, bioaccumulation and biomagnification of silver nanoparticles in green algae (*Chlorella* sp.), water flea (*Moina macroscopa*), blood worm (*Chironomus* spp.) and silver barb (*Barbonymus gonionotus*) // Chemical Speciation and Bioavailability, 2014. Vol. 26 (4). P. 357 - 365.
3. Aruoja V., Pokhrel S., Sihtmäe M., Mortimer M., Mädler L. and Kahru A. Toxicity of 12 metal - based nanoparticles to algae, bacteria and protozoa // Environmental Science: Nano, 2015. Vol.2. P. 630 - 644.
4. Morgalev S, T Morgaleva, I Gosteva, Yu Morgalev Evaluation of the toxicity of superfine materials to change the physiological functions of aquatic organisms of different trophic levels IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 98 (2015) 012006 doi:10.1088 / 1757 - 899X / 98 / 1 / 012006
5. Pendashte H., Shariati F., Keshavarz A. and Ramzanpour Z. Toxicity of Zinc Oxide Nanoparticles to *Chlorella vulgaris* and *Scenedesmus dimorphus* Algae Species // World Journal of Fish and Marine Sciences, 2013. Vol. 5. No 5. P. 563 - 570.
6. Bondarenko O., Juganson K., Ivask A., Kasemets K., Mortimer M., Kahru A. Toxicity of Ag, CuO and ZnO nanoparticles to selected environmentally relevant test organisms and mammalian cells in vitro: a critical review // Arch Toxicol, 2013. No.87. P.1181-1200.

© Т.Г. Моргалёва, И.А. Гостева, Ю.Н. Моргалёв, 2016

## ТРОФИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛОСЯ (*ALCES ALCES, L*) НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НА ЗАРАСТАЮЩИХ ВЫРУБКАХ НИКОЛЬСКОГО РАЙОНА ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ

Предпочтение лося каким - либо растениям связано с химическим составом и содержанию питательного вещества в растениях. В течение суток в теплый период года лось может съесть до 35 кг различного корма, зимой - не более 11 - 15 кг. За год одно животное употребляет почти 7 тонн корма, большая доля которого (приблизительно 4 тонны) приходится на побеги древесно - кустарниковой растительности. Таким образом, чем больше численность лосей в определенном месте обитания, тем больше причиняемый ими ущерб, подросту, в основном, лиственных и отчасти хвойных пород. Но причиняемый лосями урон зачастую необоснованно преувеличивают. Многие сотрудники из лесного и охотничьего хозяйств в личной беседе считают, что ущерб, наносимый животными, почти не сказывается на формировании будущего леса, с условием немногочисленности популяции на единицу площади.

Из ранее проведенных исследований на территории Никольского района Вологодской области нами было выявлено, что запас доступных кормов для лося в различных типах охотоугодий зависит от среднего состава древостоя и от класса возраста [2].

Лоси питаются древесно - кустарниковой растительностью, а также мхами, лишайниками и грибами. Летом лось переходит на мягкие зеленые корма в виде травянистых растений (на гарях и лесосеках) и листьев, которые они употребляют на определенном высотном уровне (таб. 1). Также лось объедают кору молодых осин и кормятся околводными и водными растениями. С начала ноября лось переходит на древесно - веточные корма, скусывая побеги и ветви деревьев и кустарников.

Таблица 1

Состав, обилие и поедаемость древесно - кустарниковой растительности лосем  
(в летний период)

Квартал	Выдел	Порода	Обгрызана верхушка, шт	Заломы ветвей и ствола, шт	Объедена кора, шт	Объедены листья, хвоя, шт	Обилие, %	Поврежденные деревья, %
140	16	Ель	-	-	-	5	27	1,4
		Сосна	-	-	-	5	33	14,2
		Осина	14	9	30	18	32	20,6
		Ива	2	8	14	11	22	14,8
		Береза	-	7	-	6	24	5,6

142	10	Ель	5	8	-	2	30	3,9
		Сосна	3	-	-	3	6	7,8
		Осина	31	12	63	21	26	42,2
		Ива	1	1	47	23	11	50,1
		Береза	-	4	4	12	4	32,3

Выявлено, что на вырубке 5 - ти летней давности (квартал 140, выдел 16) наибольшее предпочтение лось отдает осине и иве, а из хвойных – сосне. По процентному соотношению 20,6 % приходится на осину, 14,8 % - на иву и 14,2 % - на сосну.

На территории 10 - ти лет после рубки (квартал 142, выдел 10) наибольшее предпочтение лось отдает лиственным породам. Самая предпочитаемая порода – ива, на долю которой приходится 50,1 % , на осину – 42,2 % и 32,3 % на березу.

Нами было проведено глазомерное определение наиболее чаще поедаемых кормов лосем на двух зарастающих территориях после рубки. Подсчитывались наиболее поврежденные экземпляры, определялись порода, вид повреждения, после чего по шкале Жаркова, (1959) [1] определялось процентное соотношение обилия и степень использования (поедаемость) растений на площади (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение древесной растительности по характеру повреждения на пробных площадях

Квартал	Выдел	Порода	Слабоповрежденные	Сильноповрежденные	Гибнущие
140	16	Ель	3	3	1
		Сосна	2	1	1
		Осина	6	4	9
		Ива	8	3	7
		береза	1	-	3
142	10	Ель	2	1	-
		Сосна	4	2	-
		Осина	49	26	57
		Ива	28	33	32
		Береза	11	5	3

Наибольшее количество поврежденных деревьев на пробных площадях приходится на осину и иву. В гибнущем состоянии в основном является осина в молодом возрасте. Из хвойных пород наибольшее повреждение получают еловые деревья.



Таким образом, влияние лося на древесно - кустарниковую растительность в летний период нельзя рассматривать однозначно. В летний период экологическая устойчивость и возобновляемость растений выше, чем в зимний. Территории выдерживают большее количество особей в летний период по сравнению с зимним в связи с поеданием мягкой зеленой биомассы растений, в то время как с ноября по апрель он вынужден питаться преимущественно древесно - веточными кормами. На исследуемой нами территории затравленности и ущерба, причиненного лосем на древесно - кустарниковую растительность не выявлено.

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

1. Жарков И. В. О методах, применяемых в США при изучении роли копытных в лесу // Сообщение и - та леса АН СССР, 1959, вып. 13, С. 32 – 43.
2. Пилипко Е.Н. Кормовая емкость угодий лося (*Alces alces*, L) в Вологодском районе Вологодской области // Материалы VI Международной научно - практической конференции Фундаментальные и прикладные науки сегодня, 24 – 25 августа 2015 г. США, - С. 10 – 14.

© Е.Н. Пилипко, 2016

**УДК 634.1.054**

**Н.М. Сема**

Студентка

Институт Естественных наук и математики

Хакасский государственный университет

им. Н.Ф. Катанова

г. Абакан, Российская Федерация

### **ОБЩИЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ ЖИМОЛОСТИ СОРТА ГОЛУБОЕ ВЕРЕТЕНО В УСЛОВИЯХ КОЙБАЛЬСКОЙ СТЕПИ**

Жимолость характеризуется хорошей холодостойкостью, переносит кратковременные заморозки – понижение температуры до – 8 –10 °С, ранним сроком созревания, устойчивостью и стабильностью плодоношения. Плоды жимолости широко применяются в лечебных и пищевых целях, что является актуальным для использования этих видов в культуре [2, с. 16]. В последние годы возрос интерес к введению в культуру новых видов жимолости (*Lonicera*). Основой для новых интродуцированных сортов для выращивания в Восточно - Сибирском регионе являются пять биологических видов, а именно: жимолость камчатская, жимолость съедобная, жимолость алтайская, жимолость Турчанинова, жимолость Палласа. Сорт жимолости Голубое веретено районирован в условиях Сибири. У ягод данного сорта веретеновидная форма, поверхность гладкая цвет темно - фиолетовый. Средняя масса ягод 0,84 г. Вкус кисло - сладкий вкус с горчинкой. Содержание сахаров 6,59 % , кислотность 3,065, сахарокислотный коэффициент 2,15. Содержание витамина С 106 мг, % . Согласно данным Г. Г. Чепелевой и А. В. Тимошина, в жимолости сорта Голубое

веретено (в условиях Красноярского края) содержатся следующие элементы: на первом месте Fe – 160 мг / кг сухого вещества, много Cu – 18, 56 мг / кг, Zn – 14, 68 мг / кг, Mn – 14,17 мг / кг, K – 12,75 мг / кг. Такие элементы, как Ni, Pb, Cr, Na, и Mg содержатся в небольших количествах [3, с. 125].

*Целью работы* является изучение морфометрических и биохимических свойств плодов жимолости сорта Голубое веретено, произрастающего в Койбальской степи (с. Кирово, Республика Хакасия).

*Физико - географическое описание района исследования.* Территория исследования относится к Койбальскому (Южно - Хакасскому) предгорно - степному округу в пределах Южно - Минусинской впадины. Климат континентальный, радиационный баланс 33 - 34 ккал / см<sup>2</sup>, из которых на испарение тратится 65 % . Сумма температур за теплое время года составляет 1800 - 1950. Продолжительность безморозного периода 117 - 119 дней. Годовое количество осадков 320 мм; с апреля по октябрь осадков выпадает 270 мм. Общий рельеф территории округа холмисто - равнинный, с преобладающими высотами 300 - 350 м. На большой площади (14 % ) наиболее обычными являются каштановые или малогумусные южные и обыкновенные черноземы. Зональную растительность составляют мелко дерновинные степи [1, с. 95 - 152].

*Методика исследования.* Длину плода определяли как проекцию от точки прикрепления плодоножки до верхушки параллельно шву на плоде, а ширину – в проекции перпендикулярной шву. Выборка составила 125 штук. Влажность определяли методом, основанным на высушивании навески сырья и вычислении потери массы по отношению к массе навески до высушивания. Зольность определяли методом, основанным на определении несгораемого остатка неорганических веществ в муфельной печи в фарфоровом тигле. Количество сахара определяли методом, основанным на определении концентрации клеточного сока при помощи рефрактометра.

*Результаты исследования.* Существенное значение при отборе новых сортов имеют морфометрические параметры ягод. В связи с этим был проведен анализ длины и ширины ягод сорта жимолости Голубое веретено из 5 - ти анализируемых образцов самой наибольшей шириной плодов обладал куст 4 (0,78 см), а наибольшей длиной куст 3 (2,31 см). Ширина плодов являлась менее вариабельным признаком, в сравнении с длиной. Для исследуемого сорта средние показатели длины и ширины плодов находятся в пределах 1,87 - 2,31 и 0,69 - 0,78 см соответственно, т.е. ягоды имеют крупные размеры.

Необходимо отметить, что сорт Голубое веретено, произрастающий в условиях степной зоны, содержит повышенное количество влаги и достаточно высокое суммарное количество золы и органики. Так, самое максимальное количество влаги отмечено у куста 3 – 90,3 % , чуть меньше 89,5 % содержится у растения 4 (табл. 1).

Таблица 1. Биохимический состав плодов сорта Голубое веретено

№	Вода, %	Зола, %	Органика, %	Сахар, %
Куст 1	88,8	5,4	5,8	11,8
Куст 2	88	5,5	6,5	10,7
Куст 3	90,3	4,7	5	12,4
Куст 4	89,5	5,1	5,4	13,8
Куст 5	89,3	5,4	5,3	12,2

Общее количество влаги у данного сорта колеблется в пределах от 88 до 91 % . Наибольший процент золы выявлен у куста 2 (5,5 % ), а наименьшее у куста 4 (5,1 % ). Содержание органических веществ варьирует в пределах от 5 до 6,5 % . По содержанию сахаров куст 4 имеет наибольший показатель – 13,8 % . Куст 2 имеет наименьший процент содержания – 10,7 % . В среднем содержание сахаров находится несколько выше среднего показателя.

Изученный сорт перспективен для дальнейшего использования, так как имеет раннее созревание ягод с хорошими вкусовыми свойствами, устойчив к поражению вредителями и содержит много минеральных соединений, выход продукции с 1 куста в среднем составляет 3 кг ягод.

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

1. Куминова А. В., Зверева Г. А., Ламанова Т. Г. Степи // Растительный покров Хакасии. Н.: Наука, 1976. С. 95 – 152.
2. Плотнокова Л. А. Жимолости // В мире растений. 2001. №10. С. 15–21.
3. Чепелева Г. Г., Тимошин А. В. // Потребительские и физико - химические характеристики различных видов жимолости. Химия растительного сырья. 2007. №4. С. 125–126.

© Н.М. Сема, 2016

**УДК 574.3**

**Е. С. Смирнова**

студентка 3 курса

ИЕНиМ, ХГУ им. Н. Ф. Катанова

г. Абакан, Российская Федерация

#### **РАЗМЕРНО - ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ *LYMNÆA STAGNALIS* (GASTROPODA) ИЗ ВОДОЁМА ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ГОРОДА АБАКАНА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)**

Проблема проведения экологических мониторинговых исследований водоёмов с использованием гидробионтов является актуальной [2, с. 256], и её решение предполагает подбор биологических объектов, позволяющих эффективно оценивать как характер, так и степень загрязнения воды. Перспективными объектами биологического мониторинга водоёмов являются моллюски. В настоящее время их активно используют для проведения исследований с целью оценки экологического состояния водоёмов [1, с. 37 - 44; 2, с. 263]. Однако, прежде чем применять моллюсков для решения вышеописанных задач, необходимо изучить и выяснить различные аспекты биологии выбранного вида, в том числе оценить степень его изменчивости непосредственно в том водоёме, где планируется проводить биомониторинг.

Сбор моллюсков *L. stagnalis* проводился в водоёме, расположенном в парковой зоне г. Абакана (53°43'32"N 91°28'45.6"E; 53.7255653 91.4793429). Моллюски были

коллектированы В. Н. Сагалаковым в период с 28 июня по 20 июля 2011 г. Место хранения моллюсков – научные фонды Зоологического музея ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова». Физическое состояние экземпляров удовлетворительное. Способ хранения раковин «сухой» (без тела животных). Всего было изучено 115 экз.

Все раковины были подвергнуты стандартному морфометрическому описанию. Промеры линейных параметров выполнялись согласно схеме, описанной Е. М. Хейсиным (1962) [4, с. 98]. Полученные результаты были обработаны с помощью методов вариационной статистики [2, с. 234].

Фактический размерный диапазон раковин моллюсков составил от 14,6 мм. до 47,9 мм. Для описания параметров отдельных размерно - возрастных групп полученные данные были искусственно подразделены на 8 классов. Размерный диапазон класса (Н) составил 5,0 мм. Для моллюсков каждой размерно - возрастной группы были рассчитаны значения таких статистических показателей как: размах вариации или изменчивости (R, мм), средняя арифметическая ( $X_{cp}$ , мм), коэффициент вариации (CV, %) и доверительный интервал (P, мм). Результаты обработки данных на примере такого показателя как высота раковины *L. stagnalis* (АБ) представлены в таблице.

Таблица. Значения статистических показателей отдельных размерно - возрастных классов *L. stagnalis* по высоте раковины

класс	H, мм	n, экз.	R, мм	H, мм	$X_{cp}$ , мм	О, мм	cv, %	P (P=0,95)
III	[10,0; 15,0)	1	–	–	–	–	–	–
IV	[15,0; 20,0)	3	16,5 – 20,0	3,5	18,7	–	–	–
V	[20,0; 25,0)	0	–	–	–	–	–	–
VI	[25,0; 30,0)	2	29,4 – 30,0	0,6	–	–	–	–
VII	[30,0; 35,0)	20	30,5 – 34,9	4,4	33,5	1,4	4,1	0,6
VIII	[35,0; 40,0)	51	35,0 – 39,9	4,9	37,4	1,5	4,1	0,4
IX	[40,0; 45,0)	16	40,0 – 44,9	4,9	42,2	1,4	3,4	0,8
VIII	[45,0; 50,0)	4	45,3 – 47,9	2,6	46,3	–	–	–

Полученные данные могут быть использованы для сравнительного анализа степени изменчивости параметров раковин *L. stagnalis* с аналогичными показателями моллюсков из других водоёмов, а так же для проведения в будущем локальных мониторинговых исследований

#### Список использованной литературы:

1. Гордзялковский А. В., Макурина О. Н. Водные моллюски–перспективные объекты для биологического мониторинга – Вестник СамГУ – Естественнонаучная серия. 2006. № 7 (47) – С. 37 - 44.

2. Лакин Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов – 4 - е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.

3. Петухова Г. А. Моллюски как чувствительные тест - индикаторы состояния перифитона при действии антропогенного пресса загрязнителей // Вестник Тюменского университета. Ч. 1. 1997. С. 97 - 100.

4. Хейсин Е. М. Краткий определитель пресноводной фауны: Учебник – М.: Государственное учебно - педагогическое издательство Мин. просв. РСФСР, 1962. – 147 с.

© Е. С. Смирнова, 2016

УДК 636.52 / .58:612.017.2 - 053.2

**С.Ю.Харлап**

аспирант

Южно - Уральский ГАУ

г. Троицк Челябинской обл., Российская Федерация

## **РОЛЬ АМИНОТРАНСФЕРАЗ МЫШЦ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРЕСС - РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ЦЫПЛЯТ**

Биологические особенности организма определяют его способность адаптироваться к воздействию стресс - факторов, сохраняя функционирование физиологических систем в рамках гомеостатических границ. Общебиологически развитие стресс - реакции и формирование адаптаций является следствием взаимосвязанности и взаимообусловленности регуляторных и метаболических процессов, посредством структур организма: рецепторов, ферментов, компонентов мембран и т.п. [2, с. 255 - 258; 5, с. 332 - 335; 7, с. 72 - 74].

Эффекты регуляторно - адаптационных механизмов, в первую очередь, опосредуются через активность ферментных систем организма, что служит основой для изменения интенсивности и направленности метаболических процессов при воздействии стресс - факторов [3, с. 115 - 119; 4, с. 72 - 81; 7, с. 72 - 74].

В связи с этим целью нашей работы явилась оценка изменчивости аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ, ЩФ) мышечных клеток в ходе развития стресс - реакции в организме цыплят кросса Ломан - белый.

**Материалы и методы исследования.** Экспериментальная часть работы выполнена на базе вивария и кафедры органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО «Южно - Уральский ГАУ» в 2014 - 2015 г.г. Объектом исследования служили 40 - суточные цыплята кросса Ломан - белый, принадлежащие ОАО «Челябинская птицефабрика». Птицу подбирали в группы по принципу аналогов с учетом происхождения, живой массы и клинического состояния; до начала эксперимента выдерживали в условиях вивария в течение 2 - х недель, поддерживая условия содержания в соответствии с технологией выращивания кросса.

Для проведения опыта было сформировано 2 группы (n=25): первая группа состояла из цыплят, полученных на птицефабрике (контрольная). Вторая группа - из импортных

цыплят, завезенных на птицефабрику в суточном возрасте (опытная). Для моделирования производственного стресса перегруппировки и транспортировки и инициации стресс - реакции было использовано шуттелирование на шуттель - аппарате при частоте механических движений 160 в минуту в течение двух часов (эксперимент проводился в утренние часы (с 9 до 11 часов)).

Материалом исследований служили бедренные мышцы, которые получали после декапитации цыплят, выполненной под наркозом эфира с хлороформом с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директивах Европейского сообщества (86 / 609 / ЕЕС) и Хельсинкской декларации, до шуттелирования (фон), сразу, через 1, 4 и 24 часа после шуттелирования. В супернатанте мышечной ткани определяли активность АсАТ, АлАТ при помощи наборов реактивов «Абрис» и рассчитывали на 1 г влажной ткани. 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 бедренные мышцы в организме цыплят являются одной из мишеней стрессовой реакции. При этом цыплята опытных групп до начала эксперимента имели различия по уровню аминотрансфераз в исследуемом супернатанте (табл.), что свидетельствовало о различиях в их метаболическом и энергетическом статусе.

В мышечной ткани организма птиц I опытной группы происходило резкое снижение активности ферментов сразу после воздействия стресс - фактора, что отражало ограничение синтеза каталитических белков и энергии [1, с. 6]. При этом, в большей степени уменьшался уровень АлАТ (значение коэффициента де Ритиса  $3,16 \pm 0,19$  усл. ед.). Однако уже через 1 час после шуттелирования наблюдался прирост активности АлАТ и АсАТ (табл.), свидетельствуя об интенсификации обмена свободных аминокислот в мышечных клетках [6, с. 72 - 77].

Таблица - Ферменты супернатанта мышц цыплят (на 1 г влажной ткани) (n=5),  $\bar{X} \pm S_x$

Показатель	Группа	До опыта (контроль)	После шуттелирования			
			сразу	ч / з 1 ч	ч / з 4 ч	ч / з 24 ч
АсАТ, мкмоль / ч·мл	I	38,11± 6,53	15,53± 01,06***	39,82± 2,67	126,24± 1,42***	129,38± 6,51***
	II	16,83± 0,34	6,88± 0,37***	1,72± 0,29***	1,85± 0,16***	1,97± 0,18***
АлАТ мкмоль / ч·мл	I	20,34± 1,56	4,91± 0,19***	124,04± 10,10***	63,37± 0,68***	47,82± 2,78***
	II	8,72± 0,18	1,64± 0,21***	1,08± 0,15***	1,20 0,14***	1,98± 0,13***
Коеф. де Ритиса, усл. ед.	I	1,87± 0,06	3,16± 0,19***	0,32± 0,01***	1,99± 0,01	2,70± 0,31
	II	1,93± 0,02	4,19± 0,34***	1,59± 0,41	1,54± 0,21	0,99± 0,18

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  по сравнению с величиной «до опыта»

В II опытной группе цыплят активность аминотрансфераз резко уменьшалась сразу после воздействия стресс - фактора и не восстанавливалась до исходного уровня и к концу эксперимента (табл.). Аналогичные данные получены нами и для ферментов супернатанта почек и печени [8, с. 62 - 67].

Таким образом, результаты наших исследований показали, что адаптационные способности мышечных клеток отечественных и импортных цыплят, оцениваемые по активности ферментов переаминирования, существенно различаются. В организме отечественных цыплят миоциты обладали более высоким адаптационным потенциалом, что отражалось на их метаболической и функциональной активности. В группе импортных цыплят динамика изменений аминотрансфераз свидетельствовало о нарушении нормального формирования адаптивной реакции организма, что отражала низкие адаптационные возможности органа.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние вибрационного стресса на активность углеводного обмена в организме животных / М.А. Дерхо, Т.И. Серета, О.А. Хижнева [и др.] // *Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum*. – 2015. - Т. 76. - С. 6.

2. Дерхо, М.А. Влияние металлотоксикоза и вибрационного стресса на состояние углеводного обмена в организме мышей / М.А. Дерхо, Т.И. Серета / *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2015. – № 6(56). – С. 255 - 258.

3. Дерхо, М.А. Роль гипофизарно - тиреоидной системы в формировании продуктивности и метаболического профиля организма кур - несушек / М.А. Дерхо, Л.Ш. Горелик // *Вестник Казанского государственного аграрного университета*. – 2013. – Т. 8. - № 2(28). – С. 115 - 119.

4. Колесник, Е.А. Комплексная оценка роли гормональных и метаболических факторов в процессах роста и развития у цыплят - бройлеров / Е.А. Колесник, М.А. Дерхо // *Проблемы биологии продуктивных животных*. – 2015. – № 4. – С. 72 - 81.

5. Серета, Т.И. Особенности изоферментного спектра лактатдегидрогеназы у кур - несушек в ходе репродуктивного периода / Т.И. Серета, М.А. Дерхо // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2011. – Т. 4. - № 32(1). – С. 332 - 335.

6. Серета, Т.И. Оценка роли аминотрансфераз в формировании продуктивности у кур - несушек / Т.И. Серета, М.А. Дерхо // *Сельскохозяйственная биология*. – 2014. – № 2. – С. 72 - 77.

7. Серета, Т.И. Биологические аспекты формирования продуктивных качеств у кур кросса «Ломан - белый» / Т.И. Серета, М.А. Дерхо // *Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук*. – 2012. – № 3. – С. 72 - 74.

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.

© С.Ю. Харлап 2016

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КАК КОМПОНЕНТА ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОСЕТРОВЫХ РЫБ**

Дельта р. Волга и Северный Каспий – уникальный природно - хозяйственный комплекс, где наиболее актуальной современной проблемой является сохранение естественных условий обитания животного и растительного мира в связи с развивающейся эксплуатацией водно - земельных ресурсов [1, с.54 - 56].

Органическое вещество донных отложений во многом определяет биомассу бентоса, играющего важную роль в питании ценных промысловых видов осетровых рыб, а также является одним из источников обогащения вод биогенными веществами. В какой - то степени грунт дна моря в рыбном хозяйстве можно рассматривать как почву в сельском хозяйстве. Донные отложения водоемов образуются в результате механического осаждения и химико - биологических процессов, протекающих внутри каждого водоема.

Осадкообразование в Каспийском море происходит в очень сложных условиях. Современные донные отложения Каспийского моря по генетическим признакам, механическому и вещественному составу существенно различаются. По материалам ряда авторов [2,3] в северной части моря преобладающим типом морских отложений является крупный алевроит.

Центральная часть Северного Каспия является областью преимущественно биогенной аккумуляции. Вынос биогенных веществ волжскими водами создает условия, благоприятствующие жизнедеятельности организмов.

Содержание органического углерода в осадках Северного Каспия, как правило, не превышает 1 % , реже 2 % , при этом песчано - ракушечные донные отложения покрыты тонкой (толщиной до 0,5 см), легко взмучиваемой пленкой, обогащенной органическим веществом и являющейся пищей для зообентоса [4]. Это говорит о том, что дно Северного Каспия, скорее всего, является временным пристанищем для органических веществ, и те из них, что не подверглись бактериальной деструкции и не были употреблены донными животными, скорее всего, выносятся в глубоководную часть моря.

Распределение и миграция металлов в водных системах контролируется преимущественно характером донных отложений и водной массы. Интенсивность поступления микроэлементов из донных отложений зависят от физической структуры и химической природы последних, определяющих в свою очередь силу связи с ними химических элементов. Элементарный состав донных отложений отражает биогеохимическую ситуацию конкретного субрегиона биосферы, то есть зависит от состава

материнских пород и почв, климата рельефа местности, свойств воды, жизнедеятельности гидробионтов и других факторов. Поэтому содержание микроэлементов в грунтах различных водоемов сильно варьирует [5,6].

По нашим данным, грунты на Юго - Востоке Северного Каспия характеризуются наибольшей концентрацией многих металлов в слое, который соответствует горизонту 41 - 45 см. Отмечается минимальное содержание кадмия и никеля в слое 11 - 15 см, марганца - в слое 16 - 20 см, кобальта и цинка - на уровне 21 - 25 см, а свинца и меди - в слое 26 - 30 см по сравнению с аналогичными элементами в других слоях. Наименьшие колебания концентрации микроэлементов в различных слоях грунта обнаруживаются у кадмия, свинца и марганца, а максимальные - у меди, цинка, никеля и кобальта.

В дельтовых рукавах и протоках формирование донных осадков происходит вследствие оседания взвешенных наносов, а также транзита и аккумуляции влекомых наносов. Средний гранулометрический состав отложений водотоков дельты Волги характеризуется преобладанием фракции 0,05 - 0,25 мм, что по классификации грунтов соответствует мелкозернистым пескам [7, с.89 - 95]. Для устьевоего взморья характерна высокая гидродинамическая активность вследствие совокупного воздействия дельтового потока Волги, морских течений, сгонов и нагонов. Донные осадки здесь представлены преимущественно мелкозернистыми песками и алевритами. Окислительно - восстановительные условия донных отложений зависят от степени проточности водотоков и водоемов. Минерализация донных отложений и их карбонатность оказывают влияние на содержание микроэлементов.

Микроэлементы в донных отложениях дельты Волги находятся в различных формах: от тесно связанных в кристаллических решетках до легко извлекаемых слабыми экстрагентами.

По сравнению с почвами, донные отложения дельты Волги относительно обогащены свинцом и медью и обеднены цинком. Повышенные средние содержания свинца и меди, вероятно, связаны с более тяжелым механическим составом донных осадков и накоплением этих металлов в тонкодисперсных фракциях в малоподвижных формах.

В низовьях Волги осетровые имеют очень узкое биотопическое распространение, предпочитая крупные судоходные каналы, по которым они поднимаются вверх и для нереста выбирают проточные участки с быстрым течением.

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

1. Камелов А.К., Попов Н.Н. Состояние осетровых рыб Северо - Восточного Каспия в условиях начинающегося освоения нефтегазовых месторождений на шельфе // Тезисы докладов научно - практической конференции «Геология и нефтегазовый комплекс». Атырау, 2003. – С. 54 - 56
2. Пахомова А.С. Гидрохимический облик Каспийского моря за последние 70 лет // Автореферат диссертации. На правах рукописи. - М.: Изд - во МГУ., 1973. - 43 с.
3. Салманов М.А. Первичная продукция Каспийского моря // Тезисы Всесоюзного совещания по биологической продуктивности Каспийского моря. - Астрахань, 1972. - 68 с.
4. Карпинский М.Г. Экология бентоса Каспия. - М.: ВНИРО, 2002. - 283 с.
5. Мелякина Э.И., Агабабова Н.Г., Зорникова О.И. Кумуляция тяжелых металлов в грунтах водоемов. // 51 - я научно - практическая конференция профессорско -

преподавательского состава Астраханского государственного технического университета: тез докл. В 2 - х т / Астрахан.гос.техн.ун - т. - Астрахань: Изд - во АГТУ, 2007. - С. 68.

6. Зайцев В.Ф., Шабоянц Н.Г., Калиманова Д.Ж., Кисилев А.В. Тяжелые металлы в донных отложениях Северного Каспия // Биологическое разнообразие Кавказа: Материалы IX Международной конференции, 5 - 6 ноября 2007 г. Махачкала. – ИПЭ РД, 2007. – С. 296

7. Лапин И.А. Изучение распределения тяжелых металлов в воде дельты Волги // Водные ресурсы. - Астрахань,1990. - № 1. - С. 89 - 95.

© Н.Г.Шабоянц, А.Н.Гундарева,2016

УДК 636.082:612.015

**И.Р.Шамсутдинова**

аспирант

Южно - Уральский ГАУ

г. Троицк Челябинской обл., Российская Федерация

## **ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА СОПРЯЖЕННОСТЬ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЕЧЕНИ И КРОВИ ЖИВОТНЫХ**

Печень в организме животных выполняет несколько сотен функций, что является следствием её особого положения в кровеносной системе и объема крови, протекающего через нее. Высокая скорость метаболизма в печени позволяет перераспределять энергию и субстраты между другими органами, а также поддерживать биохимический состав крови в гомеостатических границах [2, с. 3 - 6; 3, с. 20 - 23; 4, с. 66; 5, с. 73 - 77].

Роль печени в белковом обмене заключается в расщеплении и «перестройке» аминокислот, образовании химически нейтральной мочевины из токсичного для организма аммиака, а также в синтезе белковых молекул, прежде всего, альбуминов. Поэтому при воздействии на орган различных эндо - и экзогенных факторов изменяется метаболический статус гепатоцитов, что отражается на составе крови.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение сопряженности биохимического состава печени и крови при введении разных доз наночастиц серебра в организм лабораторных крыс.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальная часть работы выполнена на базе вивария и кафедры органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО «Южно - Уральский государственный аграрный университет» в 2015 г. Объектом исследования являлись самцы крыс линии Вистар с массой тела 240 - 270 г, которые содержались в стандартных условиях вивария при естественном освещении. Для проведения эксперимента было сформировано 4 группы (n=14): первая – контрольная, содержалась на стандартном пищевом и водном рационе, вторая, третья и четвертая – опытные. Животным данных групп в течение 30 суток добавляли в питьевую воду водную дисперсию наночастиц серебра в суточной дозе, соответственно, 4,25; 6,61 и 12,81 мг на 1 кг живой массы.

Материалом исследований служила печень и кровь, которые получали после декапитации крыс, выполняемой под наркозом эфира с хлороформом с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директивах Европейского сообщества (86 / 609 / ЕЕС) и Хельсинкской декларации. В супернатанте печени и плазме крови определяли концентрацию альбуминов (Аlb) и мочевины с помощью наборов реактивов «Эко - сервис» и «Витал Диагностик Спб». В печени содержание биохимических показателей рассчитывали на 1 г влажной ткани. Для оценки сопряженности биохимического состава гепатоцитов и крови определяли соотношение между уровнем показателей в супернатанте

печени и плазме крови по формуле [6, с. 172 - 175; 7, с. 332 - 335]:  $КС = \frac{БП_{печени}}{БП_{крови}}$ , где КС

– коэффициент сопряженности показателей гепатоцитов и крови, усл. ед.;  $БП_{крови}$  – уровень биохимических показателей в плазме крови (для альбуминов г / л, мочевины ммоль / л);  $БП_{печени}$  – уровень биохимических показателей в супернатанте печени (для альбуминов г / л и мочевины ммоль / л на 1 г влажной ткани).

Статистическую обработку данных проводили методом вариационной статистики на ПК с помощью табличного процессор «Microsoft Excel – 2003» и пакета прикладной программы «Биометрия».

**Результаты исследования.** Интенсивность процессов белкового обмена, протекающих в клетках печени, в частности, синтеза альбуминов и мочевины, оказывают влияние не только на содержание данных показателей в крови [1. с. 18], но и на уровень метаболических процессов во всех клетках органов и тканей организма в целом. Информативность параметров обусловлена тем, что альбумины и мочевина синтезируются только в гепатоцитах.

Мы установили, что введение наночастиц серебра в организм лабораторных крыс сопровождалось повышением в супернатанте печени животных I и II групп, по сравнению с контролем, концентрации Alb на фоне снижения мочевины. При этом в плазме крови величина данных параметров достоверно не изменялась (табл.).

Таблица – Влияние наночастиц серебра на биохимические показатели в организме крыс (n=7), X±Sx

Показатель	Время исследования	Опытные группы			
		Контроль	I	II	III
Супернатанте печени, на 1 г влажной ткани					
Alb, г / л	до опыта	190,08±6,81	191,34±6,68	192,81±6,32	194,24±5,90
	ч / з 30 сут.	192,99±11,48	277,13±6,92** *	298,82±3,49* **	169,62±7,33
Мочевина, ммоль / л	до опыта	19,58±0,7	20,01±0,66	19,70±0,65	19,19±0,75
	ч / з 30 сут.	19,72±0,67	16,23±0,75*	10,83±0,06** *	22,12±0,35*
Плазма крови					
Alb, г / л	до опыта	46,5±1,69	47,20±1,67	47,27±1,82	46,68±1,53
	ч / з 30 сут.	46,60±1,68	44,38±1,18	42,99±1,04	49,09±0,95

Мочевина, ммоль / л	до опыта	3,59±0,023	3,55±0,12	3,51±0,14	3,59±0,12
	ч / з 30 сут.	3,57±0,2	3,28±0,08	3,10±0,09	9,63±0,08***
Коэффициенты сопряженности биохимических показателей					
КС(Alb), усл. ед.	до опыта	4,08±0,43	4,05±0,44	4,70±0,43	4,16±0,42
	ч / з 30 сут.	4,14±0,43	6,24±0,17*	6,95±0,37*	3,45±0,24
КС(мочевины) , усл. ед.	до опыта	5,45±0,42	5,63±0,43	5,61±0,41	5,34±0,41
	ч / з 30 сут.	5,52±0,42	4,94±0,44	3,49±0,12*	2,29±0,09**

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\*\* -  $p < 0,01$  по отношению к величине «контроль»

В III группе животных, уровень Alb в супернатанте печени, наоборот, уменьшался, а мочевины – увеличивался в сопоставлении с контролем на фоне прироста концентрации данных показателей в крови.

При оценке соотношения концентраций между альбумином и мочевиной в супернатанте печени и плазме крови, отражающим процесс элиминации веществ из печени в кровь, было установлено следующее (табл.):

1. В организме крыс I - ой и II - ой опытных групп наночастицы серебра стимулировали синтез альбуминов в гепатоцитах на фоне снижения его миграции в кровь, так как величине КС(Alb) увеличивалась в 1,48 - 1,54 раза по сравнению с величиной «до опыта». Известно, что альбумины плазмы являются источником аминокислот в биосинтетических процессах. Возможно, протеины активно использовались в синтезе глобулинов, уровень которых на фоне введения наночастиц серебра значительно возрастал, что было установлено нами в ранее проведенных исследованиях [8, с. 17 - 20; 9, с. 122 - 124]. Данный вывод подтверждался характером изменений концентрации мочевины в супернатанте печени, плазме крови и величиной КС(мочевина). Следовательно, наночастицы серебра в дозе 4,25 и 6,61 мг / кг стимулирования анаболизм белков в организме животных.

2. В III - ой опытной группе крыс, наоборот, биосинтез альбуминов ингибировался, хотя элиминация белка в кровь увеличивалась, так как величина КС(Alb) уменьшалась, что свидетельствовало об активном использовании белковых резервов печени в процессах жизнедеятельности организма. Этот вывод согласовывался с направленностью изменений концентрации мочевины в супернатанте печени, крови и значения КС(мочевина). Значит, поступление водной дисперсии наночастиц серебра в суточной дозе 12,81 мг / кг оказывало катаболическое действие на гепатоциты, что, косвенно, отражало степень её токсичности для органа и организма в целом.

Таким образом, результаты наших исследований показали, что пероральное поступление водной дисперсии наночастиц серебра в организм крыс влияет на синтез альбуминов и мочевины в гепатоцитах и скорость их элиминации в кровь: в суточной дозе 4,25 и 6,61 мг / кг серебро стимулирует биосинтез белка в клетках печени, снижая скорость его высвобождения в кровь, в дозе 12,68 мг / кг, наоборот, синтез белка уменьшается, а скорость его поступления в кровь увеличивается. Аналогичная зависимость выявляется и в отношении мочевины, но имеет противоположную направленность.

## СПИСОК 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. Ишмухаметова, Д.Р. Влияние соевого заменителя мяса на белковый обмен в организме животных / Д.Р. Ишмухаметова, Дерхо М.А., Т.И. Серета // Новая наука: от идеи к

результату: межд. науч. - период. издание по итогам межд. науч - практ. конф. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – Ч. 2. – С. 3 - 6.

3. Ишмухаметова, Д.Р. Показатели крови как индикатор функций печени животных при употреблении соевого заменителя мяса / Д.Р. Ишмухаметова, Дерхо М.А., Т.И. Серeda // Интеграционные процессы в науке в современных условиях: сб. ст. межд. науч. - практ. конф. Уфа, 2015. – С. 20 - 23.

4. Нурмухаметов, Н.В. Биохимическая оценка функций печени лошадей при хроническом стронгилоидозе лошадей / Н.М. Нурмухаметов, М.А. Дерхо, А.В. Ткаченко // Успехи современного естествознания. – 2007. - № 5. – С. 66.

5. Самойлова, Е.С. Алгоритм биохимической оценки функций печени при бабезиозе собак / Е.С. Самойлова, М.А. Дерхо // Вестник Новосибирского ГАУ. – 2012. – Т. 4. - № 25. – С. 73 - 77.

6. Серeda, Т.И. Особенности конверсии каротина и витамина А в организме кур в системе «кровь - печень - яйцо» / Т.И. Серeda, М.А. Дерхо, Л.М. Разумовская // Известия Оренбургского ГАУ. – 2014. - № 3. – С. 172 - 175.

7. Серeda, Т.И. Особенности изоферментного спектра лактатдегидрогеназы у кур - несушек в ходе репродуктивного периода / Т.И. Серeda, М.А. Дерхо // Известия Оренбургского ГАУ. – 2011. – Т. 4. - № 32(1). – С. 332 - 335.

8. Шамсутдинова, И.Р. Оценка действия биодоз наночастиц серебра на обмен белков в организме животных / И.Р. Шамсутдинова, М.А. Дерхо // Инновационная наука. – 2015. – № 10 - 3. – С. 17 - 20.

9. Шамсутдинова, И.Р. Изменения показателей лабораторных животных при введении наночастиц серебра / И.Р. Шамсутдинова, М.А. Дерхо // Известия Оренбургского ГАУ. – 2015. – № 6(56). – С. 122 - 124.

© И.Р. Шамсутдинова 2016

**К.А. Афанасьев**

ассистент

**А.Ю. Козловская**

кандидат биол. наук

**Н.А. Щербакова**

кандидат с. - х. наук

Факультет технологии животноводства и агроэкологии  
Великолукская государственная сельскохозяйственная академия  
г. Великие Луки, Российская Федерация

### **СВЯЗЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОЧНОГО СКОТА**

Для увеличения производства продукции животноводства большое значение имеет качественное улучшение животных, совершенствование племенной работы с использованием всех достижений современной биологической науки. В частности, большой практический интерес представляет оценка животных по интерьерным показателям, позволяющая ускорить темпы селекционно - племенной работы [1; 2; 3].

Среди интерьерных показателей наиболее информативным является состав крови животного, который изучают в связи с продуктивными качествами и племенной ценностью животных. Кровь, обладая относительным постоянством состава, в то же время представляет собой достаточно лабильную систему, в той или иной степени отражающую метаболические процессы, протекающие в организме. Биохимические показатели крови используют для оценки физиологического состояния животных и для характеристики обмена веществ в их организме [4; 5; 6].

Интенсивность обмена веществ имеет прямую взаимосвязь с молочной продуктивностью животных. Это подтверждает тот факт, что метаболизм веществ в крови у высокопродуктивных коров протекает несколько быстрее по сравнению с низкопродуктивными животными [7; 8].

Ферменты (от лат. fermentum – брожение, закваска) – это высокоспецифические белки, обладающие биокаталитической активностью, которая обусловлена особенностями их структуры. Ферменты синтезируются во всех живых клетках. Благодаря своим каталитическим свойствам ферменты обеспечивают быстрое протекание практически всех биохимических реакций в любом организме. Одним из важнейших ферментов, обеспечивающих нормальное течение метаболических процессов в организме животного, являются аминотрансферазы – аспаргатаминотрансфераза (АСТ – КФ 2.6.1.1) и аланинаминотрансфераза (АЛТ – КФ 2.6.1.2). Они катализируют в организме животных обратимые реакции трансаминирования (переаминирования), то есть при их участии осуществляется перенос аминогрупп ( $-NH_2$ ) и водорода от одной молекулы субстрата к другой без промежуточного образования аммиака, с аминокислоты на кетокислоту с

образованием новой кетокислоты и новой аминокислоты; участвуют в синтезе мочевины; осуществляют связь между белковым, углеводным и липидным обменами [2; 9].

Наибольшая концентрация трансаминаз выявлена во внутриклеточной жидкости (цитозоль). АСТ и АЛТ обнаруживаются у животных во всех органах и тканях, но наиболее высокая активность отмечена в печени, нервной ткани, скелетной мускулатуре и миокарде. В крови животных содержание обоих ферментов очень мало по сравнению с их концентрацией в других тканях. Однако при патологиях, сопровождающихся деструкцией клеток, трансферазы выходят через мембраны клеток в кровь, где их активность значительно увеличивается по сравнению с нормой. Повышение их количества наблюдается при гепатитах, мышечных дистрофиях, травмах, при чрезмерных физических нагрузках на организм [10].

Четкая взаимосвязь наблюдается между количеством ферментов переаминирования АСТ и АЛТ в крови и интенсивностью развития крупного рогатого скота в процессе постнатального онтогенеза. Установлена достоверная положительная связь между активностью аспартат - и аланинаминотрансферазы в сыворотке крови и интенсивностью роста у бычков разных пород [3].

В.Ю. Козловским (2010) установлено, что коэффициент наследуемости трансаминаз у животных голштинской породы составляет по АСТ – 58 - 68 % , по АЛТ – 55 - 67 % соответственно. Опытным путём доказано, что у телочек в возрасте от 3 - 6 месяцев активность АЛТ и АСТ положительно коррелирует с количеством молока за первую лактацию. Выявлено, что при молочной продуктивности 5000 кг молока по первой лактации отбор по ферменту АЛТ у чёрно - пёстрых коров привёл к достоверному повышению надоя более чем на 360 кг. Животные с высоким уровнем АСТ имели достоверный рост продуктивности более чем на 140 кг. Отбор коров голштинской породы по тем же показателям имел также очень высокий эффект [10; 12].

### Литература

1. Соловьев Р.М., Козловский В.Ю., Леонтьев А.А. Суточная динамика тиреоидных гормонов в крови ремонтных телок голштинской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 2. № 30 - 1. С. 259 - 261.
2. Соловьёв Р.М., Козловский В.Ю., Леонтьев А.А. Морфологический и биохимический состав крови голштинских телок в процессе онтогенеза // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 3. № 31 - 1. С. 322 - 324.
3. Корреляция показателей белкового обмена крови с ростом бычков / Г.С.Лозовая, С.Г.Губин, В.Ю.Козловский, Р.М.Соловьев // Аграрная наука. 2011. № 11. С. 18 - 19.
4. Козловская А.Ю., Козловский В.Ю. Концентрация селена и цинка в крови айрширских коров при использовании Биотал - Платинум // Тенденции формирования науки нового времени. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 4 частях. 2014. С. 94 - 97.
5. Козловский В.Ю., Губин С.Г., Соловьев Р.М. Гематологический статус крови бычков молочных пород // Вопросы нормативно - правового регулирования в ветеринарии. 2011. № 3. С. 68 - 71.
6. Козловская А.Ю., Козлов С.А., Козловский В.Ю. Активность ферментов антиоксидантной защиты в крови айрширских коров при использовании Биотал -

Платинум // Современный взгляд на будущее науки. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Научный центр "Аэтерна". 2014. С. 11 - 14.

7. Соловьёв Р.М., Козловский В.Ю., Леонтьев А.А. Возрастная динамика тиреоидных гормонов в крови ремонтных телок голштинской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 4. № 32 - 1. С. 301 - 303.

8. Козловский В.Ю., Леонтьев А.А., Козловская А.Ю. Эффективность отбора голштинских коров по типу стрессоустойчивости // Вестник АПК Верхневолжья. 2010. № 2. С. 42 - 43.

9. Козловский В. Продуктивность черно - пестрых коров и показатели белкового и липидного обмена сыворотки крови // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 2. С. 30.

10. Козловский В.Ю. Адаптационный потенциал коров голштинской и черно - пестрой пород в условиях Северо - Запада России: диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Всероссийский научно - исследовательский институт племенного дела. Лесные Поляны, 2010

11. Козловский В.Ю. Эффективность некоторых методов отбора коров - первотелок черно - пестрой породы в хозяйствах с разным уровнем молочной продуктивности: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Великие Луки, 2004

© К.А. Афанасьев, А.Ю. Козловская, Н.А. Щербакова

**УДК 636.2.034**

**К.А. Афанасьев**

ассистент

**А.Ю. Козловская**

кандидат биол. наук

**Н.А. Щербакова**

кандидат с. - х. наук

Факультет технологии животноводства и агроэкологии  
Великолукская государственная сельскохозяйственная академия  
Г. Великие Луки, Российская Федерация

## **СВЯЗЬ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОЧНОГО СКОТА**

Субстрат – исходный продукт, преобразуемый энзимами в результате специфического фермент - субстратного взаимодействия в один или несколько конечных продуктов. Липиды – органические соединения, нерастворимые в воде, но хорошо растворимые в органических растворителях, являются составными компонентами живых клеток и жидкостей организма. Об уровне липидного обмена в организме можно судить по содержанию общего холестерина в сыворотке крови [1; 2].

Холестерин относится к классу стеролов и является обязательным компонентом клеточных мембран всех органов и тканей животного. Важную роль в жизнедеятельности

животных играют продукты метаболизма холестерина: желчные кислоты, гормоны надпочечников, мужские и женские половые гормоны, витамин D. Около 80 % холестерина вырабатывается самим организмом (печенью, кишечником, кожей, почками, надпочечниками, половыми железами), остальные 20 % поступают с пищей. Содержание холестерина в сыворотке крови крупного рогатого скота варьируется в пределах от 1,30 до 4,42 ммоль / л, что зависит от факторов внешней среды, породной принадлежности, физиологического состояния животного и многих других показателей [3; 4].

Ряд учёных отмечает возрастные колебания холестерина у молочных тёлочек. Наивысшее его содержание выявлено у молодняка в возрасте от 1 до 3 месяцев, а наиболее низкое – в двенадцатимесячном возрасте. Выявлена достоверная отрицательная корреляция между общим холестерином в сыворотке крови и показателями роста молодняка крупного рогатого скота. Отмечено, что кривая сезонных колебаний холестерина как у низкопродуктивных, так и у высокопродуктивных коров имеет приблизительно одинаковую динамику, но последние отличаются более высоким содержанием холестерина в сыворотке крови [5; 6; 7; 8].

Положительная связь выявлена между уровнем жирового обмена и жирномолочностью лактирующих коров. Выявлено, что связь между уровнем общего холестерина в сыворотке крови и жирностью молока у животных находилась в пределах от 0,283 до 0,342 [8].

Параметры содержания в крови коров половых стероидов и их предшественника – холестерина значительно изменяются в связи с состоянием репродуктивной функции. Развитие острых патологических процессов в половых органах наблюдается на фоне пониженного содержания в организме холестерина и стероидных гормонов, а хронический патологический процесс связан с нарушением энзиматических механизмов синтеза половых гормонов [9, 10, 11].

Таким образом, анализ литературного материала позволил сделать вывод, что показатели липидного обмена сыворотки крови молочного скота могут быть использованы в селекционно - племенной работе.

### Литература

1. Соловьев Р.М., Козловский В.Ю., Леонтьев А.А. Суточная динамика тиреоидных гормонов в крови ремонтных телок голштинской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 2. № 30 - 1. С. 259 - 261.
2. Соловьёв Р.М., Козловский В.Ю., Леонтьев А.А. Морфологический и биохимический состав крови голштинских телок в процессе онтогенеза // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 3. № 31 - 1. С. 322 - 324.
3. Козловский В.Ю., Леонтьев А.А., Назарова Е.Н. Биохимический статус крови голштинских телок в связи с активностью кортизола в процессе онтогенеза // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 2. С. 46 - 50.
4. Морфологический и биохимический статус крови бычков разных линий / А.В.Федяев, В.Ю.Козловский, Л.С.Кулаченкова, Л.П.Корнышева // Инновационные процессы в АПК. Сборник статей III Международной научно - практической конференции преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 50 - летию образования Аграрного факультета РУДН. Москва, 2011. С. 150 - 152.

5. Козловский В.Ю., Леонтьев А.А., Козловская А.Ю. Эффективность отбора голштинских коров по типу стрессоустойчивости // Вестник АПК Верхневолжья. 2010. № 2. С. 42 - 43.

6. Козловский В.Ю., Козловская А.Ю., Козлов С.А. Комплексный анализ крови коров айрширской породы при использовании препаратов селена // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 3. С. 2 - 9.

7. Козловский В.Ю. Эффективность некоторых методов отбора коров - первотелок черно - пестрой породы в хозяйствах с разным уровнем молочной продуктивности: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Великие Луки, 2004.

8. Козловский В. Продуктивность черно - пестрых коров и показатели белкового и липидного обмена сыворотки крови // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 2. С. 30.

9. Щитовидная железа: биология и продуктивность молочного скота / В.Ю. Козловский, С.А. Козлов, А.А. Леонтьев, В.И. Максимов, В.В. Пронин, Р.М. Соловьев, С.П. Фисенко // Великие Луки, 2014.

10. Показатели воспроизводительной способности айрширских коров разного происхождения / О.П. Новотольская, А.Ю.Козловская, А.А. Леонтьев, Т.И. Скопцова, В.Ю. Козловский // Аграрный вестник Урала. 2014. № 1 (119). С. 47 - 50.

11. Козловский В., Лозовая Г. Устойчивость черно - пестрых коров к заболеваниям и функциональным нарушениям репродуктивной системы // Международный сельскохозяйственный журнал. 2009. № 4. С. 84 - 86.

© К.А. Афанасьев, А.Ю. Козловская, Н.А. Щербакова

**УДК 636.4.087.73.8**

**Н.А. Горшенни**

студент ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, РФ

e - mail: natali.gorshenina.92@mail.ru

## **РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОРОСЯТ - СОСУНОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН ПРОБИОТИКОВ «БИОГУМИТЕЛЬ» И «ВЕТОСПОРИН - АКТИВ»**

Развитие современного животноводства во многом зависит от культуры выращивания, которое можно достичь только при полноценном кормлении и надлежащем уходе. Технологические и зооигиенические условия современных животноводческих комплексов зачастую не полностью обеспечивают биологические потребности организма, что приводит к возрастанию влияния на животных экстремальных факторов. Это может способствовать снижению резистентности, сдвигу в микрофлоре, нарушению процессов пищеварения, и как следствие, недостаточному усвоению питательных веществ корма [10].

Одним из способов, вызывающим положительные изменения в организме, является использование пробиотиков. Они применяются в животноводстве в качестве кормовых средств и биологических регуляторов метаболических процессов в организме [1,2,3]. Они действуют главным образом на микрофлору пищеварительного тракта и обмен веществ,

благодаря чему улучшаются процессы расщепления и усвоения питательных веществ кормов [6,8]. Введение пробиотиков способствует быстрому восстановлению микробного баланса в пищеварительном тракте молодняка животных и птицы, улучшая качество продукции [4,7,9]. Но при этом также важно, чтобы вводимые в желудочно - кишечный тракт пробиотики в форме ежедневной или периодической дачи были согласованы с биоритмами основных физиологических процессов животных [5].

Для исследований нами были сформированы три группы – аналоги по возрасту, живой массе поросят крупной белой породы по 30 поросят в каждой. Срок выращивания составил 45 суток. При проведении опытов условия содержания и кормления были одинаковы. Поросята контрольной группы получали основной рацион, поросята I - ой опытной группы к основному рациону получали пробиотик Биогумитель в дозе 0,03 г / гол в сутки, II - ой опытной группы – пробиотик Ветоспорин - Актив в дозе 0,03 г / гол в сутки.

Результаты исследований свидетельствуют, что использование пробиотика «Ветоспорин – Актив» поросятам в составе престаартера в условиях промышленной технологии целесообразно.

Установлено, что в 20 - суточном возрасте наблюдаются изменения динамики среднесуточного прироста у опытной группы, которая получала вместе с престаартером пробиотик «Ветоспорин - Актив», данный прирост составил 221 г / сут, что на 10,2 % выше по сравнению с контрольной группой.

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что среднесуточный прирост у поросят - сосунов, получавших пробиотик «Ветоспорин - Актив» в 30 - суточном возрасте на 10,5 % выше, по сравнению с контрольной группой и на 10,6 % выше опытной, которая получала вместе с кормом пробиотик «Биогумитель».

Если сравнить показатели среднесуточного прироста исследуемых групп в 45 - суточном возрасте, то становится очевидным, что у опытной группы, получавшей пробиотик «Ветоспорин - Актив» среднесуточный прирост на 10,3 % выше, по сравнению с контрольной и на 10,5 % выше опытной группы, получавшей пробиотик «Биогумитель».

Использование пробиотиков положительно сказалось на сохранности поросят - сосунов. Так, в группе, получавшей пробиотик «Биогумитель» за период исследований пало 2 поросенка, при этом сохранность составила 93,3 % , во II - опытной группе сохранность составила 96,6 % (пал 1 поросенок), что касается контрольной группы, то ее показатель сохранности был существенно ниже - 86,6 % , падеж поросят в группе составил 4 головы. В основном падеж был связан с задавливанием поросят - сосунов свиноматкой.

Биохимический анализ крови необходим для получения представления о работе внутренних органов организма животного, определения содержания микроэлементов и витаминов в крови. Это один из способов лабораторной диагностики, который информативен для ветеринарного врача и зоотехника и обладает высокой степенью достоверности.

Известно, что кальций участвует в обеспечении функциональности, пластичности и нормальной структуры костных тканей. У контрольной группы содержание кальция в сыворотке крови составило 3,2 ммоль / л, что ниже показателей II–опытной группы на 10,9 % и ниже показателей I - опытной группы на 10,3 % .

Содержание фосфора у поросят контрольной группы находилось в пределах 3,3 ммоль / л, что на 12,4 % ниже, чем у II - опытной группы.

Влияние пробиотиков на усвоение кальция и фосфора, а стало быть, и на их уровень в крови, реализуется в форме повышения общего уровня этих макроэлементов в организме поросят, что влечет за собой общеизвестные положительные сдвиги в метаболизме, в конечном итоге выражающиеся в повышении продуктивных качеств.

При использовании пробиотиков «Биогумитель» и «Ветоспорин - Актив» увеличивается содержание общего белка. Так, количество общего белка во II-опытной группе в 30 - суточном возрасте было выше на 18,6 %, по сравнению с контрольной группой. В целом, изучаемые показатели находились в пределах физиологической нормы, однако часть из них свидетельствует об изменениях в направленности обменных процессов. Так, содержание общего белка в крови поросят опытных групп было несколько выше, чем в крови поросят контрольной группы, что может говорить об активизации белкового обмена у поросят, получавших с кормом пробиотики.

### Список использованной литературы:

1. Ганиева С.Р., Токарев И.Н. Влияние различных доз и способов скармливания пробиотика «Споровит» на рост и развитие поросят - сосунов // Российский электронный научный журнал. - 2013. - № 5. - С. 154 - 165.
2. Мишуковская Г.С., Мурзабаев Н.Р., Кузнецова Т.Н. Пробиотическая кормовая добавка «Ветоспорин Ж» // Пчеловодство. - 2014. - № 7. - С. 14 - 16.
3. Мишуковская Г.С., Мурзабаев Н.Р. Влияние пробиотиков на развитие жирового тела рабочих пчел *Apis mellifera* / Материалы Международной научно - практической конференции «Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития АПК». - Уфа, 2013. - С. 235 - 237.
4. Хабиров А.Ф. Пробиотики повышают качество мяса утят - бройлеров // Мат. II Всерос. науч. - практ. конференции «Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в с. - х. производство». – Уфа, 2014. - С. 416 - 418.
5. Хабиров А.Ф. Многодневные и суточные ритмы возбудимости нервной системы у уток: автореф. дис. ... канд. биол. наук / А.Ф. Хабиров. - Уфа, 2000. - 22 с.
6. Хабиров А.Ф., Гильванов М.М. Использование пробиотиков при выращивании утят - бройлеров // Мат. Межд. науч. - практ. конференции «Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития АПК» – Уфа, 2013. - С. 276 - 279.
7. Хабиров А.Ф., Гильванов М.М. Влияние пробиотиков Витафорт и Лактобифадол на формирование мясной продуктивности утят - бройлеров // Российский электронный научный журнал. - 2013. - №6. - С.153 - 160.
8. Хабиров А.Ф., Цапалова Г.Р. Влияние пробиотиков Витафорт и Лактобифадол на биохимические показатели гусят - бройлеров // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 4. - С. 520.
9. Хабиров А.Ф., Авзалов Р.Х. Результаты выращивания молодняка водоплавающей птицы при использовании пробиотиков / Материалы Международной научно - практической конференции «Перспективы инновационного развития АПК». - Уфа, 2014. - С. 401 - 405.
10. Хаматнуров А.С., Авзалов Р.Х., Ганиев С.Б. Морфофункциональные изменения печени цыплят при применении пробиотика «Витафорт» // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. - 2013. - №3(27). - С.84 - 86.

© Н.А.Горшенина, 2016

## **ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ МЕТОДАМИ ВНУТРИПОРОДНОЙ СЕЛЕКЦИИ**

Одна из главных проблем животноводства страны обеспечение населения конкурентноспособной мясной продукцией собственного производства.

Решить проблему увеличения мяса, можно уделив основное внимание развитию свиноводства как наиболее скороспелой и технологичной отрасли. [1]

Основная породы страны крупная белая, обладающая хорошими воспроизводительными качествами, крепкой конституцией и приспособленностью к кормовым и климатическим условиям в зонах своего распространения. [2]

Однако порода имеет недостаточно выраженные мясные качества, поэтому повышение её мясной продуктивности методами внутрипородной селекции является актуальной задачей.

В СХА «Михайловское» Саратовской области проведены исследования по изучению откормочных и мясных качеств потомства при использовании хряков различных генотипов, а также интенсивный отбор наиболее скороспелых животных по энергии роста и толщине шпика в два этапа.

Первый этап исследований проведен по следующей схеме:

1. КБ х КБ 2. КБ х КБВ 3. КБ х КБС 4. КБ х КБА. Примечание: КБВ – хряки ПЗ «Волга» (Саратовская область); КБС – хряки ПЗ «Свобода» (Чувашия); КБА – хряки ПЗ «Аравета» (Эстония).

Второй этап. Для изучения влияния 50 % отбора на энергию роста свиней крупной белой породы в селекционном ядре в линии Алпине было выделено 4 ветви и на каждую ветвь было отобрано по основному хряку и 4 свиноматки, от которых было получено исходное потомство, которое в 2 - х месячном возрасте было поставлено на контрольное выращивание и оценено по собственной продуктивности при достижении живой массы 100 кг со среднесуточным приростом 490 г.

Ремонтные свинки при достижении живой массы 100 кг были осеменены и после опороса ( $F_1$ ,  $F_2$ ) в 2 - х месячном возрасте из заранее намеченных гнезд были отобраны лучшие свинки по энергии роста (по 10 голов) из каждой ветви, которые после контрольного выращивания были оценены по собственной продуктивности.

Исследования проводились на полноценном кормовом фоне с использованием сбалансированных рационов, составленных по нормам ВАСХНИЛ (1985) с учетом кормов имеющихся в хозяйстве. Тип кормления был концентратный. В качестве добавок использовались корма животного происхождения.

Откормочные качества и прижизненная оценка мясной продуктивности при достижении живой массы 100 кг определялись: по скороспелости, энергии роста и толщине шпика. Для комплексной оценки подсвинков по собственной продуктивности были использованы селекционные индексы [3]

Результаты исследований.

Первый этап. Откормочные качества и прижизненная оценка мясности молодняка свиней крупной белой породы при использовании хряков КБ из разных племязаводов были выше, чем у животных местной селекции. Молодняк, полученный от хряков крупной белой породы различных генотипов, достигал живой массы 100 кг на 5 - 11 дней раньше, среднесуточные приросты у них были выше на 10,6 – 13,1 % , а толщина шпика на 3,1 - 5,9 % ниже, чем у сверстников местной популяции ( $P < 0,05 - 0,01$ ). Среди опытных групп более высокие результаты получены от сочетаний КБ х КБА и КБ х КБС, у которых скороспелость и энергия роста составили – 203 - 206 дней и 627 - 638 г или 9 - 11 дней раньше и 11,1 – 13,1 % выше, чем у животных контрольной группы. Необходимо отметить, что по этим показателям результаты выше у животных, полученных от хряков ПЗ «Свобода».

Прижизненная оценка мясных качеств по толщине шпика показала, что наилучшие результаты у животных 4 группы (КБ х КБА) – 30,6 мм или на 5,9 % ниже, чем в первой группе. В целом комплексная оценка по собственной продуктивности при использовании селекционных индексов показала, что наивысшие результаты получены от хряков ПЗ «Аравета» - 75,7 и от хряков ПЗ «Свобода» - 73,2 балла.

Второй этап. Откормочные качества и прижизненная оценка мясных качеств при 50 % селекционном давлении по энергии роста и толщине шпика у подсвинков первого и второго поколения ( $F_1, F_2$ ) были выше по сравнению с животными исходного поколения.

Оценка подсвинков по собственной продуктивности свидетельствует, что ремонтные свинки первого поколения при 50 % отборе по энергии роста достигают живой массы 100 кг на 16 дней раньше ( $P < 0,01$ ), а среднесуточные приросты - на 8,2 % ( $P < 0,05$ ) выше, чем у сверстников исходного поголовья, а у подсвинков второго поколения, превышение составляет соответственно - 21 день ( $P < 0,01$ ) и 13,2 % ( $P < 0,01$ ).

При этом необходимо отметить, что ремонтные свинки 2 поколения, превышают показатели животных  $F_1$ , по скороспелости и среднесуточному приросту на 3,6 и 4,7 % . Разница по толщине шпика у животных исходного, первого и второго поколения не существенна и статистически недостоверна.

В целом комплексная оценка по собственной продуктивности с использованием селекционных индексов показала, что наибольшие показатели у животных  $F_2$  - 92,4 против 70,9 и 89,6 балла в исходном и первом поколении.

### Список использованной литературы .

1. Гегамян Н., Эрнст Л. Комплексное решение проблем в отрасли свиноводства России // Свиноводство. – 2003. - № 5. – С. 2 - 4.
2. Козловский В.Г. Племенная работа с крупной белой породой // Свиноводство - 1969. - №1 С.17 - 19.
3. Коваленко В.А. Индекс племенной ценности показатель для оценки племенных свиней. // Повышение продуктивности с - х животных – Персиановка, 1984. - С.145 - 146.

© Е.Т. Джунельбаев, 2016

**Е.В. Карпяк**  
магистр 1 курса;

**Е.В. Шевченко**  
к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия  
Института экономики и управления,  
КФУ им. В.И. Вернадского  
г. Симферополь,  
Российская Федерация

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК КРЫМА НА ОСНОВЕ БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Устойчивое развитие является одним из основных и относительно новых международных принципов и представляет собой, с философской точки зрения, идеальный вариант развития общества. Согласно определению, представленному в докладе Комиссии Г.Х. Брундтланд «Наше общее будущее» в 1987 году и получившим официальное признание в 1992 году, на Международной Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио - де - Жанейро, устойчивое развитие – это «модель поступательного развития общества, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих поколений людей» [1, с. 84].

Наиболее важные вопросы, решаемые в рамках концепции устойчивого развития, лежат в плоскости экономики и экологии. В основе традиционной экономики лежат интересы потребителей, их вкусы и предпочтения, реализация которых является доминирующим фактором развития как индивида, так и предприятий отраслей народного хозяйства. Экобалансированная экономика рассматривает человека как одного из важных компонентов эколого - экономической системы, однако предполагает, что развитие взглядов, интересов, потребностей людей должно происходить совместно с эволюцией природы, в рамках естественных возможностей окружающей среды. Экобалансированная экономика основана на рациональном использовании природных ресурсов. Ее функционирование возможно на основе экологически чистых, энергосберегающих и материалосберегающих технологий, учитывающих минимизацию отходов [2, с. 146].

Целью исследования является оценка возможностей и перспектив устойчивого развития агропромышленного комплекса Крыма на основе использования безотходных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Понятие «устойчивое развитие» играет важную роль в обеспечении эффективного функционирования всех отраслей экономики, однако наиболее ярко проявляется в агропромышленном комплексе, где взаимосвязь социально - экономических и экологических факторов неразрывна. По мнению Р.А. Вахрамеева, внимание, уделяемое связи этих понятий, обуславливается как огромным значением сельскохозяйственного производства для национальной и мировой экономики, так и тем, что результат борьбы общества за устойчивое долговременное развитие будет решаться именно в аграрном секторе [3, с. 3].

Одним из условий, вытекающим из экономико - экологической взаимосвязи концепции устойчивого развития АПК, является применение ресурсосберегающих и органических технологий на основе минимизации отходов. Проблемы безотходного производства уже в течение длительного времени волнуют ученых многих стран, в том числе России и ее агроориентированных регионов, ведь именно сельскохозяйственные отходы, в силу их природного происхождения, могут быть максимально использованы для переработки. При этом общее количество сельскохозяйственных отходов в России, по оценкам экспертов, ежегодно составляет 630 - 650 млн. т, отходов пищевых производств - 30 млн. т. Наибольшая часть отходов сельскохозяйственного происхождения приходится на отрасль животноводства (56,0 %), второе место занимают отходы растениеводства (35,6 %), на долю перерабатывающих отраслей приходится 4,7% отходов в АПК [4, с. 6].

Республика Крым, благодаря уникальным природно - климатическим условиям, относится к регионам, максимально соответствующим факторам производства сельскохозяйственной и агропромышленной продукции. К сожалению, за постсоветские годы бюджетобразующее значение АПК Крыма было утрачено, а некоторые производства (эфиромасличное, табачное, виноградарско - винодельческое, овцеводческое и др.) были фактически сведены к минимуму, однако сокращение промышленного аграрного производства в определенной мере способствовало сохранению экологического благополучия региона. Кроме того, социально - политические предпосылки последних двух лет дают Крыму возможность не только вернуть былые объемы сельскохозяйственного производства, но и осуществлять его, опираясь на концепцию устойчивого развития и избегая негативных экологических последствий, допущенных другими регионами и странами.

Использование безотходных технологий в АПК Республики Крым является выгодным не только с экологической, но и с экономической точки зрения. Так, в отрасли птицеводства, одной из наиболее развитых в Крыму животноводческих отраслей, в настоящее время успешно ведутся работы по получению биогаза из куриного помета. Комплекс по переработке помета способен перерабатывать до 40 м<sup>3</sup> / сутки подстилочного помета или до 20 т / сутки помета при клеточном содержании кур. Расчеты производителей показывают, что биогазовая установка переработки куриного помета на 600000 кур в год с учетом реализации получаемых биогаза и биоудобрений окупается менее чем за 4 года, а средняя рентабельность комплекса переработки куриного помета составляет 120,0 - 165,0% [5, с. 3].

Еще одна безотходная технология, применяемая в промышленном птицеводстве - это технология ферментативной переработки отходов на перо - мясную муку, которая позволяет расширить базу кормопроизводства. Мощность цеха по переработке отходов птицефабрик в перо - мясную муку составляет 3375 т / год, ориентировочная стоимость оборудования - 15 - 20 млн. руб., срок окупаемости - 3,5 - 4 года. Данная технология обеспечивает снижение себестоимости птицеводческой продукции на 10,3 %, при росте прибыли на 43,2 %, а рентабельности - на 14,1 % по сравнению с базовыми показателями.

Устойчивое развитие АПК Республики Крым является основой его эффективного функционирования и подразумевает построение взаимоотношений между экологическими и экономическими системами различного уровня с учетом долгосрочных последствий таких взаимоотношений. Использование в агропромышленном производстве Крыма

безотходных технологий не только отвечает критериям концепции устойчивого развития, но и имеет высокую социально - экономическую эффективность.

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

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) [Текст] / Пер. с англ. С.А. Евтеева, Р.А. Перелет. - М.: Прогресс, 1989. – 371 с.
2. Акбашева А.А. Основные представления об устойчивом экономическом развитии АПК [Текст] / А.А. Акбашева, И.Ш. Дзахмишева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2013. – № 2. – с. 141 - 146.
3. Вахрамеев Р.А. Основные аспекты определения понятия «устойчивое развитие АПК» [Текст] / Р.А. Вахрамеев // Региональное развитие. – 2015. - № 2(6). – с. 1 - 5.
4. Голубев И.Г. Рециклинг отходов в АПК: справочник [Текст] / И.Г. Голубев, И.А. Шванская, Л.Ю. Коноваленко, М.В. Лопатников. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 296 с.
5. Технологии переработки отходов птицеводства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://tehnoasu.ru/files/birzha/Pererabotka\\_othodov\\_pticevodstva.pdf](http://tehnoasu.ru/files/birzha/Pererabotka_othodov_pticevodstva.pdf).

© Е.В. Карпьяк, Е.В. Шевченко, 2016

УДК 332:234.4:631.1]:657.92

**А. С.Кузнецова**

Студент 4 курса, факультет земельного кадастра  
КубГАУ, г. Краснодар

**К.А.Юрченко**

С.т.преподаватель  
КубГАУ, г. Краснодар

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

Налогообложение стимулирует экономику страны посредством влияния на спрос и предложение, инвестиции и сбережения, масштабы и скорость увеличения производства. Земельные платежи за земли сельскохозяйственного назначения зависят от кадастровой стоимости, поэтому в объективном осуществление кадастровой оценки заинтересованы все участвующие в этом вопросе стороны.

В Краснодарском крае до 2016 гг. все земельные платежи определялись от кадастровой стоимости, рассчитанной в соответствии с приказом Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методических рекомендаций по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» от 04.07.2005 N 145. Деление земельных участков сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае осуществлялось по пяти группам:

I группа – сельскохозяйственные угодья;

II группа – земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, проездами, прогонами для скота, коммуникациями, полезащитными лесополосами, зданиями, строениями и сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции и т.д.;

III группа – земли под замкнутыми водоёмами;

IV группа – земли под древесно-кустарниковой растительностью, болотами, нарушенные земли;

V группа – земли под лесами, не переведённые в состав земель лесного фонда и находящиеся у землевладельцев на праве постоянного бессрочного или безвозмездного пользования.[1]

Согласно Приказу Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методических рекомендаций по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» от 04.07.2005 N 145 нахождение кадастровой оценки определялось в следующем порядке:

1. нахождение интегральных значений показателей земельного участка, занятого сельскохозяйственными угодьями;
2. нахождение показателей кадастровой стоимости земельного участка, занятого сельскохозяйственными угодьями;
3. нахождение кадастровой стоимости земельного участка, занятого сельскохозяйственными угодьями.

Кадастровая стоимость земельного участка устанавливается посредством умножения удельного показателя кадастровой стоимости земельного участка на его площадь. Постановлением от 30.11.2006 г. N 1071 в Краснодарском крае были утверждены результаты государственной кадастровой оценки и удельные показатели кадастровой стоимости (рисунок 1).

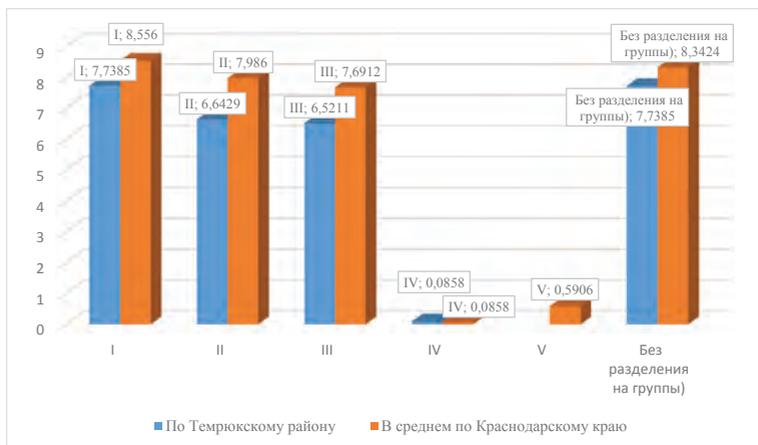


Рисунок 1 – Удельный показатель кадастровой стоимости, рассчитанный по методике 2006 г.

В результате максимальный УПКС по Краснодарскому краю в Усть - Лабинский районе, он равен 12,6951 руб / кв.м., минимальный – в Апшеронский районе, равен 1,0131 руб / кв.м.

В 2015 г. в Краснодарском крае была проведена государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного значения по новой методике, утвержденной приказом

Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» от 20.09.2010 N 445 и на основании приказа департамента имущественных отношений Краснодарского края «О проведении государственной кадастровой оценки земель на территории Краснодарского края в 2015 году» от 12.11.2014 г. №1810. Согласно новым методическим указаниям земли сельскохозяйственного назначения были поделены на шесть групп, выделяемым по функциональному назначению и особенностям установление рентного дохода в сельскохозяйственном производстве:

- I группа – сельскохозяйственные угодья;
- II группа – земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, проездами, прогонами для скота, коммуникациями, полезащитными лесополосами, зданиями, строениями и сооружениями и т.д.;
- III группа – земли под замкнутыми водоемами;
- IV группа – земли под древесно - кустарниковой растительностью, болотами, нарушенные земли;
- V группа – земли под лесами, не переведенные в установленном законодательством порядке в состав земель лесного фонда и находящиеся у землевладельцев (землепользователей) на праве постоянного (бессрочного) или безвозмездного пользования;
- VI группа – земли, пригодные под олени пастбища, свалками, оврагами, песками и т. п.[2]

Согласно приказу Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» N 445 государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения определялась в следующем порядке:

1. формирование перечня земельных участков входящих в состав земель сельскохозяйственного назначения;
2. нахождение удельных показателей кадастровой стоимости каждой из шести групп земель и кадастровой стоимости земельных участков, занятых сельскохозяйственными угодьями;
3. подсчет кадастровой стоимости земельных участков входящих в состав земель сельскохозяйственного назначения.

Методика 2010 г. отличается от методики 2005 г. следующими пунктами:

- применением нормативной урожайности земель;
- применением нормативных затрат и учетом затрат на сохранения плодородия почв;
- учетом агроклиматического потенциала территорий;
- вычислением коэффициента капитализации для каждого субъекта РФ и подсчетом прибыли предпринимателя.

Кадастровая стоимость земель зависит от группы земель, к которой она относится. Вычисление кадастровой стоимости для первой группы земель наиболее сложный по технологии и затратный по времени из - за сбора большого количества информации по земельному участку. Первая группа земель является и самой «дорогой», потому как она содержит земельные участки, пригодные под пашню, сенокосы, пастбища, залежи и многолетние насаждения.

Согласно приказу «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» N 445 определение УПКС для 1 - й группы земель находится путем

1. определения коэффициента капитализации;
2. расчета УПКС для каждой почвенной разновидности на земельном участке, методом деления удельного показателя земельной ренты почвенной разновидности на коэффициент капитализации;
3. расчета УПКС земель входящих в состав земельного участка как средневзвешенного по площади почвенных разновидностей удельных показателей кадастровой стоимости почвенных разновидностей.

Перечень почвенных разновидностей, перечень культур и нормативная урожайность сельскохозяйственных культур определяется на основании материала о почвенных обследованиях и агроклиматического районирования территории Краснодарского края. Площади почвенных разновидностей на земельном участке рассчитываются методом соотнесения границ почвенных разновидностей, найденных на основе почвенных карт и границ земельных участков на землях сельскохозяйственного назначения, устанавливаемых на основе данных государственного земельного кадастра.

Согласно Приказу департамента имущественных отношений Краснодарского края «Об утверждении результатов государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения на территории Краснодарского края» от 27.11.2015 № 1609 были утверждены удельные показатели кадастровой стоимости и установлена кадастровая стоимость земельных участков в Краснодарском крае (рисунок 2).

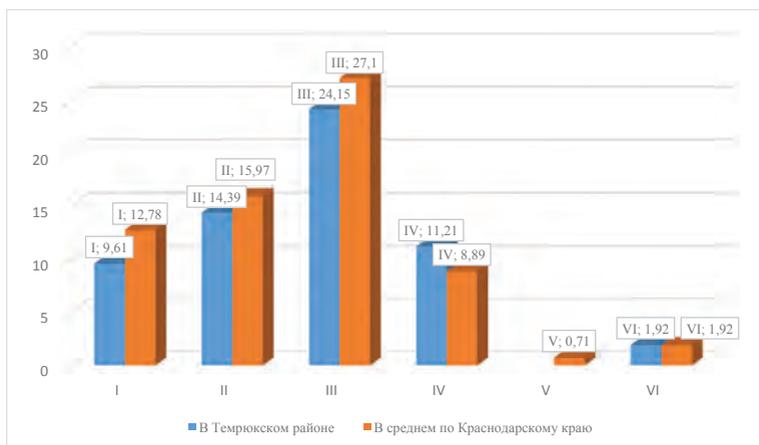


Рисунок 1 – Удельный показатель кадастровой стоимости, рассчитанный по методике 2010 г.

Среднее значение УПКС 1 - й группы в среднем по Краснодарскому краю составляет 12,78 руб. / кв.м. Эта группа земель занимает большую площадь в крае, имеет наибольший УПКС земель. Максимальные значения УПКС первой группы земель в Усть - Лабинском (16,20 руб. / кв.м.), Кореновском (16,00 руб. / кв.м.), Тимашевском (15,95 руб. / кв.м.)

районах. Наибольшее увеличение удельного показателя произошло в Мостовском (на 7,95 руб. / кв.м.), Апшеронском (на 6,77 руб. / кв.м.) и Ейском (6,27 руб. / кв.м.), а наименьшее увеличение было в Красноармейском (1,59 руб. / кв.м.), Славянском (1,67 руб. / кв.м.) и Темрюкском (1,88 руб. / кв.м.).

### **Список использованной литературы:**

1. Приказ Минэкономразвития РФ «Об утверждении методических рекомендаций по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» от 4 июля 2005 г. N 145.
2. Приказ Минэкономразвития РФ «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения» от 20.09.2010 N 445.
3. Барсукова, Г. Н. Арендные земельные отношения / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко // Труды Кубанского государственного университета. – 2013. – № 42. – С. 20–24.
4. Барсукова, Г. Н. Совершенствование арендных отношений / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко // Труды Кубанского государственного университета. – 2013. – № 3. – С. 20.
5. Юрченко, К. А. Земельные отношения в аграрном производстве Краснодарского края / К. А. Юрченко, Н. Н. Забугин // Проблемы современной науки и образования. 2013. – № 3(17). – С. 63–66.
6. Юрченко, К. А. Кадастровая оценка вновь образуемых земельных участков земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] / В. Д. Жуков, А. Н. Радчевский, К. А. Юрченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 585 - 596.
7. Юрченко, К. А. Развитие земельных отношений при использовании земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации / К. А. Юрченко // Экономика и социум. – 2015. – № 2 - 5 (15). – С. 230 - 233.

© А.С. Кузнецова, 2016

**УДК 636.033**

**И.П.Лисицын**

студент 4 курса института энергетики и электротехники  
Тольяттинский государственный университет  
г. Тольятти, Российская Федерация  
E - mail: Ghostbuster23@yandex.ru

### **СУПЕР СВИНКИ**

Во многих странах, особенно в Северной Америке и Европе, люди, как правило, едят много мяса, особенно говядину и свинину. Этим животным требуется много земли для жизни и роста. Посевы покрывают пятую часть земли в Соединенных Штатах. А животноводство занимает еще больше места - около одной четверти земель страны.

Ученые ищут способы, чтобы производить больше мяса, используя меньше земли. И у исследователей в Южной Корее и Китае появилась идея: супер свинки.

Эти исследователи изменили гены свиньи, чтобы создать крупное животное, тело которого покрыто большим количеством мышц. Как правило, мясо, поступающее в пищу, является мышечной тканью. Биолог Джин Су Ким в Сеульском национальном университете в Южной Корее приводит над супер свинками научные исследования.

Ген представляет собой маленький кусочек ДНК, находящийся почти в каждой клетке. Это помогает определить нужный аспект организма. Например, группа генов определяет цвет глаз человека. Спустя два десятилетия, Ким стал экспертом в модификации генов. Эта технология позволяет ученым удалять или изменять один ген в каком-либо организме. Это приводит к изменению гена (но не заменяет его ДНК из другого организма).

Ким ранее использовал модификацию гена с данио (рыба) и мышью. Для создания супер свинки, его команда ссылалась на исследования бельгийской голубой коровы. Эта порода была создана фермерами в 19 веке. Этот эксперимент известен тем, что способствовал высокому уровню роста мяса. Бельгийские Голубые коровы, как говорят, "мускулистые в кубе", потому что они выглядят настолько мощными как будто супергерои бычьего мира.

Мутация может изменять гены как «выключатель», например, «выключить» ген или вызвать другие изменения в функции генома. Бельгийский голубой крупнорогатый скот имеют мутацию в гене под названием MSTN. Этот ген тормозит рост мышц. Без этого гена мышцы могут расти намного быстрее и больше чем обычно.

Ким и его команда использовали модификацию гена, чтобы извлечь у эмбриона свинки MSTN в отдельных клетках.

Они использовали измененную клетку, чтобы произвести весь помет поросят. Эти клоны, которые имели ту же самую точную ДНК в качестве исходной измененной клетки, в конце концов, превратились во взрослых свиной. И мышцы этих свиной росли быстрее и больше.

«Взрослые свиньи были очень похожи на бельгийский голубой крупнорогатый скот», сказал Ким. Как и Бельгийские Голубые коровы, они появились громоздкими с крупными мышцами.

Ким предупреждает, что до сих пор, они не проанализировали качество мяса. Под этим он подразумевает, что его команда еще не знает, безопасно ли есть людям это мясо. Но работа ведется. Он также отмечает, что у многих из исходных 32 клонированных свиной были проблемы со здоровьем. Только две еще живы. Таким образом, его работа является лишь первым шагом в использовании модификации гена, изменяющий домашний скот.

Некоторые люди опасаются, что изменение генов животных может иметь неожиданные отрицательные последствия. Но Ким отмечает, что мутации происходят естественно, так как гены меняются наугад. Воздействие радиации или химических веществ может также нарушить или изменить ДНК в отдельных клетках, что приводит к мутациям. Изменение отдельных генов ускоряет процесс.

Свинофермы могут развивать мускулистых свиной путем поиска и селекции только тех, у которых отсутствует MSTN при естественной мутации. Это может занять много поколений и лет. Модификация генома работает таким же образом, только быстрее. (Геном относится ко всем генам в ДНК организма).

Ким видит большой потенциал в использовании технологии модификации. "Такое изменение генов может вылечить различные генетические и не генетические заболевания", отмечает Ким. "Мы сейчас работаем над модифицирующими генами у других крупных животных, таких как собаки и коровы"

Пока не ищите супер - бекон в местном продуктовом магазине. Животные с измененными в лаборатории генами еще не были одобрены для употребления в пищу. В скором времени будут проводиться дополнительные исследования, чтобы гарантировать безопасность мяса.

© И.П. Лисицын, 2016

**УДК 621.5: 637.14**

**О.М.Мальцева**

Кемеровский технологический институт  
пищевой промышленности  
г.Кемерово, Российская Федерация

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА НАМОРАЖИВАНИЯ ЛЬДА НА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ**

Разделительное вымораживание является перспективным методом разделения и концентрирования различных пищевых сред, например, применяется в молочной промышленности для концентрирования цельного и обезжиренного молока, а также выделение его ценных составных частей. В процессе криоконцентрирования исходное молочное сырье подвергается охлаждению до отрицательных температур, вода, входящая в состав исходного сырья вымораживается и отделяется сепарированием [1]. Важно то, что составные части молока при вымораживании изменяются несущественно. Энергетически этот метод более эффективен по сравнению с технологиями концентрирования выпариванием водной фракции, так как затраты при переводе жидкости в пар в 7,5 раз больше, чем при ее переводе в лед [2].

При разделительном вымораживании обезжиренного молока в криоконцентраторе емкостного типа, влага вымерзает на теплообменной поверхности, которая имеет цилиндрическую форму. Толщина образующегося слоя льда зависит от диаметра цилиндрической емкости, а также от температуры и времени вымораживания исходного молока. После достижения заданной толщины льда на теплообменной поверхности, производится удаление молочного концентрата. Затем производится плавление вымороженной фракции, намерзшей на внутренней поверхности емкости, а далее осуществляется удаление образовавшейся водной фракции [3]. На рис.1 схематично показано льдообразование в процессе разделительного вымораживания при концентрировании обезжиренного молока на внутренней поверхности криоконцентратора цилиндрического типа [4].

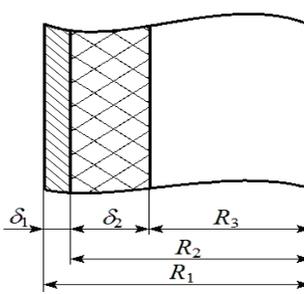


Рис.1 Схематичное изображение разделительного вымораживания в цилиндрическом емкостном криоконцентраторе.

На схеме обозначены:  $\delta_1$  – толщина стенки (нержавеющая сталь)  $\approx 1$  мм;

$\delta_2$  – толщина льда в текущий момент времени  $\tau$ . В начальный момент времени при  $\tau=0$  имеем толщину льда  $\delta_2=0$ .

Математическое моделирование позволяет значительно упростить и удешевить, а, следовательно, и ускорить проектирование технологических процессов. Использование классических уравнений тепломассопереноса позволяет рассчитать процесс намораживания льда на цилиндрической поверхности криоконцентратора [5].

Удельный тепловой поток через стенку радиусом  $R_3$  рассчитывается по формуле:  $q = \frac{Q}{F_3}$ , где  $Q$  – количество теплоты, идущей на образование льда.

$$Q = \frac{2\pi \cdot l \cdot (t_3 - t_1)}{\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \cdot \ln \left(\frac{R_2}{R_3}\right)} = \frac{2\pi \cdot l \cdot (t_3 - t_1)}{\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \cdot \ln \left(\frac{R_3 + \delta_2}{R_3}\right)}, \text{ где}$$

$l$  – высота цилиндра (до уровня молока);

$t_1; t_3$  – температура на радиусах  $R_1$  и  $R_3$ ;

$\lambda_1, \lambda_2$  – коэффициенты теплопроводности соответственно нержавеющей стали и льда;

$F_3$  – площадь боковой поверхности цилиндра радиуса  $R_3$ , рассчитываемая по формуле  $F_3 = 2\pi R_3 \cdot l$ .

Подставляя  $Q$  и  $F_3$  в формулу нахождения  $q$ , получаем

$$q = \frac{\frac{2\pi \cdot l \cdot (t_3 - t_1)}{\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \cdot \ln \left(\frac{R_3 + \delta_2}{R_3}\right)}}{2\pi \cdot R_3 \cdot l} \text{ или } q = \frac{t_3 - t_1}{\left(\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \cdot \ln \left(\frac{R_3 + \delta_2}{R_3}\right)\right) \cdot R_3}.$$

Обозначим  $\Delta R$  – изменение радиуса за малый промежуток времени  $\Delta t$ . Рассчитаем количество теплоты, идущей на образование льда. Объем льда, образующийся в период времени  $\Delta t$  равен:

$$V = \pi R_3^2 l - \pi (R_3 - \Delta R)^2 l = \pi l \cdot (R_3^2 - R_3^2 + 2\Delta R R_3 - \Delta R^2) = \pi l \cdot (2\Delta R R_3 - \Delta R^2) = \pi l \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R).$$

Масса образующегося льда равна

$$m = V \cdot \rho = \pi l \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho.$$

Таким образом, количество теплоты, идущей на образование льда, равно

$$Q = \frac{r_{пл} \cdot m}{\Delta t}, \text{ где}$$

$r_{пл}$  – удельная теплота кристаллизации

$\Delta\tau$  – малый промежуток времени,  $\Delta\tau = \tau_{i+1} - \tau_i$ .

$$Q = \frac{r_{пл} \cdot \pi \cdot l \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho}{\Delta\tau}.$$

Удельный тепловой поток от кристаллизации льда через поверхность  $R_3$

$$q = \frac{Q}{F_3} = \frac{\frac{r_{пл} \cdot \pi \cdot l \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho}{\Delta\tau}}{2\pi \cdot R_3 \cdot l} = \frac{r_{пл} \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho}{2R_3 \cdot \Delta\tau}.$$

Значит, со стороны теплоносителя от раствора через многослойную (сталь + лед) цилиндрическую стену отводится удельный тепловой поток

$$q = \frac{t_3 - t_1}{\left(\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \ln \left(\frac{R_3 + \delta_2}{R_3}\right)\right) \cdot R_3}.$$

С другой стороны, кристаллизующийся лед выделяет теплоту:

$$q = \frac{r_{пл} \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho}{2 \cdot R_3 \cdot \Delta\tau}.$$

Очевидно, что тепловые потоки равны. Таким образом, получили:

$$\left\{ \begin{array}{l} q = \frac{t_3 - t_1}{\left(\left(\frac{1}{\lambda_1}\right) \cdot \ln \frac{R_1}{R_2} + \frac{1}{\lambda_2} \ln \left(\frac{R_3 + \delta_2}{R_3}\right)\right) \cdot R_3}; \\ q = \frac{r_{пл} \cdot \Delta R \cdot (2R_3 - \Delta R) \cdot \rho}{2 \cdot R_3 \cdot \Delta\tau}. \end{array} \right.$$

В начальный момент времени при  $\tau=0$  учитываем, что  $R_3 = R_2$ .

Последовательно решая данную систему уравнений через равные промежутки времени  $\Delta\tau$ , можно рассчитать приращение льда  $\delta_2$  за этот интервал времени на радиусе  $R_3$  и, таким образом, получить зависимость толщины слоя льда от времени намораживания.

Данная методика позволяет провести анализ работы криоконцентрактора при разных сочетаниях температуры и длительности разделительного вымораживания обезжиренного молока, что позволяет моделировать процесс криоконцентрирования и выбрать оптимальный температурно–временной режим для получения концентрата с заданными характеристиками.

### Список использованной литературы:

1. Пап, Л. Концентрирование вымораживанием: пер. с венг. / Л. Пап; под ред. О. Г. Комякова. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 96 с.
2. Короткий И.А. Технологии криоконцентрирования в пищевой промышленности / И.А. Короткий, Д.Е. Федоров, О.М. Мальцева // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно - практической конференции «Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте '2012». – Выпуск 2. Том 1. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. – ЦИТ: 212 - 520 – С. 13 - 15.
3. Короткий И.А. Исследование работы емкостного кристаллизатора для разделительного вымораживания жидких пищевых продуктов / И.А.Короткий, Д.Е.Федоров, Н.А.Тризно // Техника и технология пищевых производств. –2012. –120 - 125.
4. Устройство для концентрирования жидких пищевых продуктов : пат. 2509514 Рос. Федерация: МПК А 23 Л 3 / 00 / Короткий И.А., Гунько П.А., Мальцева О.М., Учайкин А.В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО КемГИПП. – № 2013106559 / 13; заявл. 01.11.12.; опубл. 20.03.2014, Бюл. № 8.
5. Теоретические основы хладотехники. Тепломассообмен / С.Н.Богданов, Н.А.Бучко, Э.И.Гуйго и др.; Под ред. Э.И.Гуйго. –М.: Агропромиздат, 1986. –320 с.

© Мальцева О.М.

**Г.Я. Маслова**

зав. лабораторией селекции и  
семеноводства озимой пшеницы,

ФГБНУ «Поволжский НИИСС имени П.Н. Константинова»

**А.А. Курьянович**

ст. научный сотрудник лаборатории кормовых культур,  
ФГБНУ «Поволжский НИИСС имени П.Н. Константинова»

**О.А. Лавренникова**

к.б.н., доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»

Самарская государственная сельскохозяйственная академия  
Самарская область, п.г.т. Усть - Кинельский, Российская Федерация

## **ВЛИЯНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПШЕНИЧНЫМ ТРИПСОМ НА ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ**

Пшеничный трипс (*Haplothrips tritici* Kurd.) наиболее многочисленный и слабоизученный в лесостепи Среднего Поволжья фитофаг озимой и яровой пшеницы. Самарская область входит в зону средней и высокой вредоносности трипса.

Взрослые особи длиной 1,5 - 2 мм, окраска от темно - бурой до черной; тело удлиненное, узкое, гибкое; крылья очень узкие с длинной бахромой волосков. Личинки имагообразные, красные.

В год развивается одно поколение. Зимуют личинки на полях, в поверхностном (до 10 - 20 см) слое почвы, часто в прикорневых частях стерни пшеницы. Весной при прогревании почвы до 8 °С личинки выходят из почвы и развиваются в заключительные личиночные стадии – прониmfу и нимфу. Период выхода личинок может растягиваться до 1 мес. Появление и массовый лёт взрослых трипсов совпадают по времени с колошением озимых. Трипсы заселяют сначала озимые рожь и пшеницу, затем яровую пшеницу. В конце фазы выхода в трубку трипсы концентрируются в пазухах верхних листьев, проникают в колосья. В период колошения – цветения самки откладывают яйца группами по 5 - 8 на колосовые чешуи и стержень колоса. Общая плодовитость 25 - 30 яиц. Яйца развиваются 6—8 дней. Отродившиеся личинки развиваются на колосьях в течение 14 - 18 дней. Сначала они питаются колосковыми и цветковыми чешуями, затем – наливающимися зерновками, концентрируясь в бороздке зерновки. К периоду уборки большинство личинок оканчивают питание и уходят в почву.

Взрослые трипсы повреждают листья и молодые колосья, высасывая сок. У основания листьев появляются обесцвеченные пятна. Поврежденные колосья нередко деформируются, их вершина становится рыхлой, растрепанной, отмечаются частичная белоколосость и пустоцветность. Наибольший вред наносят питающиеся на зерновках личинки. В местах укулов трипсов на зерне появляются мелкие желто - бурые пятна, зерно становится щуплым, иногда деформировано. Последствия повреждения трипсами сказываются на способности пшеницы формировать высококачественное зерно. Массовому размножению пшеничного трипса благоприятствует теплая сухая погода.

Исследования проводили на сорте озимой мягкой пшеницы Поволжская 86. Сорту выведен в Поволжском НИИСС им. П.Н. Константинова, разновидность лютесценс. Куст промежуточный, соломина полая, прочная, высота 95 - 100 см. Колос белый, цилиндрический с остевидными отростками.

Размер делянок 1 м<sup>2</sup>, повторность опыта трехкратная, расположение делянок систематическое.

Для выявления степени повреждения зерно просматривали под бинокулярной лупой. Степень повреждения определяли по общепринятой методике. В качестве показателя степени поврежденности зерен были приняты следующие признаки: слабая степень – незначительное расширение бороздки зерна, где частично скапливаются личинки трипса во время питания, и наличие здесь бурого пятна, легкое посветление зерна в местах питания; средняя – углубление и расширение всей бороздки, бурый цвет в ее глубине, светлые участки в местах укулов личинок; сильная степень – деформация зерна в области бороздки, светлая окраска значительной части покрова зерновки.

В результате структурного анализа снопового материала были получены данные (табл. 1).

Таблица 1

Элементы продуктивности растений озимой пшеницы сорта Поволжская 86, поврежденных пшеничным трипсом (*Nauplothrips tritici* Kurd.)

Элементы продуктивности		Степень повреждения			
		неповрежд.	слабая	средняя	сильная
Высота растений, см		96,8+6,0	97+5,0	96,3+5,8	96+5,0
Количество стеблей, шт.	общее	4,0+0,3	4,0+0,4	3,0+0,3	3,0+0,3
	продуктивных	3,0+0,09	3,0+0,07	3,0+0,09	3,0+0,08
Длина главного колоса, см		10,2+0,5	9,8+0,6	9,9+0,5	9,3+0,5
Количество зерен в главном колосе, шт.		38,0+1,8	35,0+1,3	38,0+1,7	36,0+1,3
Масса зерен, г	с главного колоса	2,34+0,08	1,90+0,04	1,87+0,04	1,43+0,03
	с растения	5,81+0,6	4,3+0,4	4,23+0,4	4,10+0,4

Анализ кустистости растений показал, что общее количество стеблей больше у растений, полученных из неповрежденных семян и из семян со слабой степенью повреждения, при этом количество продуктивных стеблей у растений во всех вариантах было одинаковым. Длина главного колоса при сильной степени повреждения достоверно уступает растениям с неповрежденным зерном. Выявлены существенные различия в количестве зерен в главном колосе у растений, полученных из семян со слабой и сильной степенью повреждения пшеничным трипсом. Также получены достоверные различия в массе зерна с главного колоса и с растения у растений, полученных из неповрежденных и поврежденных семян, а также между растениями, полученными из семян с различной степенью повреждения.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что повреждение семян пшеничным трипсом влияет и на ростовые процессы (высота растений и кустистость), и на

обмен веществ, связанный с продукционным процессом (длина главного колоса, количество зерен в главном колосе, масса зерен с главного колоса и с растения). Отмечено, что влияние на ростовые процессы несущественно, а обмен веществ у растений, полученных из семян, поврежденных пшеничным трипсом, угнетен, что приводит к снижению продуктивности растений.

© Маслова Г.Я., О.А. Лавренникова, А.А. Курьянович, 2016

УДК:635.922:582.926.4 (571.13)

**М.Н. Мельникова**, студентка 4 курса  
агротехнологического факультета

**С.В. Кондратьева**, студентка 3 курса  
агротехнологического факультета  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Научный руководитель: **Н.А. Бондаренко**  
кандидат с. - х. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
г. Омск, Российская Федерация

## **ФЛОКС МЕТЕЛЬЧАТЫЙ, НЕЗАМЕНИМАЯ КУЛЬТУРА В ОЗЕЛЕНЕНИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

На сегодняшний день все большее внимание уделяется ландшафтному дизайну, как городскому, так и частному. К растениям, которые используются для этого, предъявляются определенные требования: яркость и продолжительность цветения, легкость в выращивании и размножении, универсальность использования. Все эти свойства хорошо сочетают некоторые сорта флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.). Современный ассортимент флоксов позволяет создавать великолепные оригинальные композиции, радующие своей красотой и сменой цветовых акцентов с ранней весны до поздней осени [1].

Флокс (*Phlox paniculata* L.) относится к семейству Синюховые (Polemoniaceae). Это корневищное растение, отличающиеся богатством и продолжительностью цветения, разнообразием и привлекательностью окраски цветков, сравнительной зимостойкостью. Флокс метельчатый цветет в различные сроки – с конца июня и до заморозков, благодаря чему из этой цветочной культуры можно создавать цветники, цветущие все лето [3].

В связи с этим, нами начаты научные исследования по изучению биологических особенностей роста и развития, декоративных качеств флокса метельчатого в условиях южной лесостепи Омской области.

Исследования проводили в 2014 - 15 гг. в Ботаническом саду и учебно - научно - производственной лаборатории «Садоводство» учебного опытного хозяйства ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

Объектами исследования являлись сорта флокса метельчатого: Успех (контроль), Ред Худин, Аленький цветочек, Румяный, Наташа, Моя любовь, Гжель.

В годы исследований отмечали фенологические фазы: отрастания, бутонизации, начала цветения и отцветания. Учитывали продолжительность цветения, а также полное пожелтение растений.

Декоративность флокса метельчатого характеризуется не только разнообразной окраской соцветий, но и зеленой окраской листьев, устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям, а также осыпанию и выгоранию цветков. При оценке декоративности флокса метельчатого важным является учет морфологических признаков [2].

При проведении морфологического анализа измеряли высоту и ширину соцветий, учитывали их форму, плотность расположения цветков в соцветии, а также оценивали устойчивость к неблагоприятным погодным условиям (таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика соцветий сортов флокса метельчатого, в среднем за 2014 - 2015г.г.

Сорт	Высота, см	Ширина, см	Форма	Устойчивость к неблагоприятным погодным условиям		
				дождю	ветру	засухе
Успех (контроль)	29	19	Шаровидная	устойчив		
Ред Худин	22	11	Шаровидная	устойчив	не устойчив	
Румяный	25	19	Шаровидная	устойчив		
Наташа	14	7	Цилиндрическая	устойчив		
Аленький цветочек	12	8	Шаровидная	устойчив		
Моя любовь	8	4	Шаровидная	не устойчив	устойчив	
Гжель	25	9	Пирамидальная	устойчив		

Из проведенных исследований следует, что у сортов Ред Худин, Румяный и Гжель высота соцветия составляла от 22 до 25 см, что меньше по сравнению с контрольным сортом Успех, у которого высота соцветия составляла 29 см. В то время как у сортов Наташа, Аленький цветочек этот показатель находился в пределах от 12 до 14 см. Наименьшей высотой соцветия отличался сорт Моя любовь. Ширина соцветий в зависимости от сорта варьировала от 4 до 19 см.

Большинство сортов флокса метельчатого имеют шаровидную форму соцветий. У сорта Наташа форма соцветия цилиндрическая, а у сорта Гжель соцветие пирамидальное. Плотность расположения цветков в соцветии у изучаемых сортов в основном плотная.

В годы исследований, из - за погодных условий не все сорта устойчивы к неблагоприятным условиям (дождю, ветру, засухе). Устойчивыми оказались сорта Румяный, Наташа, Аленький цветочек, а также Успех (контроль). Не устойчивыми к дождю и ветру - сорт Моя любовь, а к ветру и засухе - Ред Худин.

Согласно литературным источникам и нашим данным, цветки в соцветии флокса метельчатого распускались неодновременно, поэтому соцветия обеспечивали декоративность в течение продолжительного времени. Цветки у флоксов собраны в многоцветковые (до 100 цветков) крупные метельчатые соцветия разной окраски – светло -

фиолетовой, фиолетовой, белой, бело – розовой, розовой и др., а также двухцветной с темным или светлым глазом в центре. Цветки очень ароматные, 5 - ти лепестковые [2,4].

При описание окраски венчика и глазок также учитывается колер и его интенсивность по специальной цветовой шкале, равномерность пигментации. Цветок в соцветии состоит из венчика и глазка, диаметр которых зависит от сортовых обязанностей. Описание цветков сортов флокса метельчатого представлено в таблице 2.

Диаметр цветка сортов флокса метельчатого варьировал от 2,0 до 3,8 см. У сортов Ред Худин, Румяный, Гжель диаметр цветка составлял 3,5 – 3,6 см и находился почти на уровне контрольного сорта Успех, у которого диаметр цветка был 3,5 см. Цветки у сорта Аленький цветочек были крупнее, чем у контрольного сорта Успех. Наименьший диаметр цветка был у сорта Наташа и составил 2,0 см.

Таблица 2 - Описание цветка сортов флокса метельчатого, в среднем за 2014 - 2015 г.г.

Сорт	Диаметр, см		Колер и интенсивность окраски		Устойчивость	
	венчик	глазок	венчик	глазок	к осыпанию	к выгоранию
Успех (контроль)	3,5	0,9	бело - фиолетовая	фиолетовая	устойчив	
Ред Худин	3,5	0,8	малиновая	темно - малиновая	устойчив	не устойчив
Румяный	3,6	1,0	бело - розовая	темно - розовая	устойчив	
Наташа	2,0	0,4	бело – розовая (со штрихами)	темно - розовая	устойчив	
Аленький цветочек	3,8	0,8	ярко - розовая	темно - розовая	устойчив	не устойчив
Моя любовь	3,1	0,9	светло – фиолетовая (голубая)	темно - фиолетовая	не устойчив	не устойчив
Гжель	3,6	0,9	бело - фиолетовая	фиолетовая	не устойчив	устойчив
НСР <sub>0,5</sub>	1,99	0,66				

Согласно классификации флокса метельчатого по размеру цветков в соцветии сорта были отнесены нами к следующим группам: мелкие (1,0 – 2,5 см) - сорт Наташа; средние (2,5 – 4,0 см) - сорта Успех (контроль), Ред Худин, Румяный, Аленький цветочек, Моя любовь, Гжель. Сорт с цветками по размеру крупных и очень крупных в наших исследованиях не было отмечено.

В годы исследований устойчивость к осыпанию и выгоранию цветков наблюдалась у сортов Успех (контроль), Румяный, Наташа. Не устойчивыми к осыпанию и выгоранию был сорт Моя любовь. Также сильное осыпание цветков наблюдалось у сорта Гжель. От

яркого солнца выгорали цветки сортов Ред Худин и Аленький цветочек. Следует отметить сорт Моя любовь, у которого в солнечную погоду наблюдалась фиолетовая окраска цветков, а в утренние и вечерние часы, а также в пасмурную погоду он становился голубым.

Таким образом, результаты исследований показали, что условия южной лесостепи Омской области подходят для выращивания флокса метельчатого и использования его в озеленении. Перспективными сортами для использования в цветниках являются: Успех, Наташа, Румяный, которые характеризуются устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям, особой декоративностью цветков, размером и формой соцветия, ароматом и продолжительностью цветения.

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

1. Верещагина И.В. Флоксы в Сибири / И.В. Верещагина, В.В. Рубцова. – Новосибирск: Наука, 1969. – 95с.
2. Гаганов П.Г. Флоксы многолетние / П.Г. Гаганов. - М.: Изд. Сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов, 1963. - 208 с.
3. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2008. – 432 с.
4. Флокс / [электронный ресурс].: - М.,; [2010] - Режим доступа: <http://www.medn.ru/rasteniy/ulichnye-cvety/floks/>

© М.Н. Мельникова, С.В. Кондратьева, Н.А. Бондаренко, 2016

**УДК 332. 334. 4: 621. 311**

**О. М. Уманец**

Студент 4 курса

КубГАУ, г. Краснодар

**К. А. Юрченко**

Ст. преподаватель

КубГАУ, г. Краснодар

### **ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ**

Охранная зона линий электропередач – это территория, расположенная по обе стороны электропровода, в виде участка земли, водной области, включающее в себя также воздушную зону над данным земельным участком.

Это понятие введено для обеспечения безопасности людей от возможного удара током, нанесения человеку повреждений в случае поломки линии электропередач, а также для предотвращения негативного воздействия электромагнитных излучений на организм. Ввод особого режима использования земель подразумевает разработку мероприятий, направленных на рациональное использование земель, находящихся в охранной зоне линейных объектов.

О перспективах развития экономики, улучшения организации территорий и определения иных направлений рационального использования земель и их охраны регулирует Федеральный закон № 78 - ФЗ "О землеустройстве" [3].

Проблемы рационального использования земельных ресурсов рассматривают многие учёные: Г. Н. Барсукова, И. Н. Буздалов, Н. И. Краснов, В. И. Нечаев, Е.Ф. Заворотин, Г.С. Лисичкин, Н. И. Краснов, К. А. Юрченко и др.

Н. И. Краснов под рациональным использованием понимает достижение необходимого экономического эффекта в осуществлении целей природопользования с одновременным соблюдением требований охраны как используемых природных объектов, так и окружающей среды в целом [1].

По нашему мнению, рациональное использование земельных ресурсов – это использование земель, достигающее своего максимума эффективности при развитии техники, науки, технологий в условиях ограниченности их запасов, а также соблюдение требований для снижения негативного, техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Использование земельных ресурсов по целевому назначению имеет большое значение в экономике страны. В сельском хозяйстве получение продукции связано с качественным состоянием земли, с характером и условиями ее использования. Она является важным естественным средством производства, без которого невозможны мероприятия по получению сельскохозяйственной продукции. Земля в сельском хозяйстве является предметом труда при воздействии человека на верхний горизонт, тем самым создавая необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственной продукции [2].

Проблема рационального использования земель в охранных зонах актуальна, т. к. часто участки на территории охранных зон заброшены, зарастают сорняками. А это большие территории: охранный зона размещается по обе стороны от ЛЭП от 2 до 100 метров в зависимости от напряжения. Иногда в сельскохозяйственной организации из - за прохождения воздушной линии возникают проблемы обработки почв, сбора урожая. Решением проблемы является приобретение специальной техники, которая сможет осуществлять все необходимые действия для получения максимального урожая с плодородных почв. Но не каждая сельскохозяйственная организация из - за нехватки денежных ресурсов имеет возможность покупки такой техники, из - за чего земельные ресурсы в этих зонах используются неправильно и неполноценно.

Известная в Краснодарском крае агрофирма Сад - Гигант – одно из ведущих предприятий фруктовой продукции в Славянском районе, является ярким примером использования плодородных почв в охранных зонах линий электропередач по целевому назначению. На полях предприятия видно высокую степень обработки пашни и уборки урожая в труднодоступных охранных зонах линейного объекта.

Иногда почвы, расположенные в охранных зонах электропровода, подвержены деградации из - за нерационального использования и в результате электромагнитного воздействия на почвообразующие процессы. Закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» под деградацией подразумевает ухудшение свойств земель сельскохозяйственного назначения в результате природного и антропогенного воздействий [4]. Ухудшение несёт за собой неблагоприятные изменения свойств земли по сравнению с их наилучшим состоянием, включающие

снижение содержания органического вещества, изменение температуры почв, процессов вымывания глинистых частиц, коллоидов, выщелачивание. Деградация почв в сельском хозяйстве является преградой в получении высоких урожаев. Для предотвращения ухудшения состояния земель каждое сельскохозяйственное предприятие обязано проводить ряд инженерных, экономических, правовых мероприятий, направленных на рациональное использование земель, находящихся в охранный зоне линейных объектов.

Проблема рационального использования земель в охранных зонах возникает и на землях населённых пунктов, где собственники земельных участков вблизи электропровода устраивают свалки, либо сжигание мусора.

Использование земель в охранных зонах линии электропередач регулируется «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 г. № 160. В охранный зоне электропровода запрещается: осуществлять строительство, капитальный ремонт, снос зданий, сооружений; выполнять горные, взрывные, мелиоративные работы, совершать посадку деревьев, полив сельскохозяйственных культур; размещать автозаправочные станции; заставлять подъезды и подходы к опорам воздушной линии; устраивать свалки снега, мусора и грунта; складировать корма, удобрения, солому, разводить огонь; проектировать спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта [5]. Невыполнение этих требований влечёт за собой административное правонарушение и наказывается штрафами в соответствии с кодексом РФ «Об административных правонарушениях».

Проведение необходимых действий в охранный зоне линейного объекта может выполняться только при получении письменного разрешения на производство работ от сетевой организации. На наш взгляд, решением проблемы является повышение штрафов, полученных за нерациональное использование земель в охранных зонах линий электропередач.

Кабельная линия электропередач в сравнении с воздушной имеет ряд преимуществ: наименьший уровень электромагнитного излучения, охрана от атмосферных воздействий, изысканный внешний вид зданий. Подземный электропровод является решением проблемы рационального использования земель в тех местах, где строительство воздушных линий невозможно или затруднено, их прокладка возможна и на территориях промышленных предприятий, и в городах, и в дачных поселках. Кабельная линия имеет трудности при использовании земель в незастроенных территориях – установка ограничений земляных работ в охранных зонах, которая составляет не более 0,3 м. При повреждении кабельной линии сетевой организации предстоит сложная работа по её восстановлению, поэтому при застройке жилого комплекса работам, связанным с экскавацией земель, нужно уделять особое внимание.

За последние 10 лет в Российской Федерации произошло уменьшение плодородных земель почти на 14,5 млн га. Для того, чтобы количество плодородных земель не уменьшалось, необходимо рационально использовать и охранять земли сельскохозяйственного назначения, в том числе в охранных зонах линейных объектов.

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

1. Краснов Н. И. О понятиях рационального использования и охраны земли / Н. И. Краснов / Государство и право. 1999. – №10. – С. 38 - 41.

2. Нечаев В. И. Рациональное землепользование – основа эффективного хозяйствования / В. И. Нечаев, Г. Н. Барсукова, А. Чемеричко / Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – № 4. – С. 29–39.

3. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 N 78 - ФЗ (с изм. и доп. от 01.01.2016) / правовая система КонсультантПлюс.

4. Федеральный закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» от 16 июля 1998 г. N 101 - ФЗ / правовая система КонсультантПлюс.

5. Постановление Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009 г. № 160 / правовая система КонсультантПлюс.

6. Барсукова, Г. Н. Арендные земельные отношения / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко // Труды Кубанского государственного университета. – 2013. – № 42. – С. 20–24.

7. Барсукова, Г. Н. Совершенствование арендных отношений / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко // Труды Кубанского государственного университета. – 2013. – № 3. – С. 20.

8. Барсукова, Г. Н. История земельных отношений и землеустройства : учебное пособие / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко, Н. М. Радчевский, ФГБОУ ВПО «Кубанский гос. аграрный ун - т», Краснодар, 2011. – 456 с.

9. Барсукова, Г. Н. Проблемы и перспективы использования земельных ресурсов в Краснодарском крае / Г. Н. Барсукова, М. В. Желтобрюхова, К. А. Юрченко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2011. – № 28. – С. 14–18.

10. Юрченко, К. А. Земельные отношения в аграрном производстве Краснодарского края / К. А. Юрченко, Н. Н. Забугин // Проблемы современной науки и образования. 2013. – № 3(17). – С. 63–66.

11. Юрченко, К. А. Развитие земельных отношений при использовании земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации / К. А. Юрченко // Экономика и социум. – 2015. – № 2 - 5 (15). – С. 230 - 233.

© О. М. Уманец, 2016

**УДК 636.084**

**Е.А. Чаунина**

К.с. - х.н., доцент

**И.А. Лошкормойников**

д.с. - х.наук

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Г.Омск, Российская Федерация

## **ПОЛНОЦЕННОЕ ПРОТЕИНОВОЕ ПИТАНИЕ – ОСНОВА ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ**

Сбалансированное кормление это, прежде всего нормированное кормление, удовлетворяющее наилучшим образом потребности животных в энергии и во всех питательных веществах. Рацион будет сбалансированным для животных тогда, когда потребности животных восполнены соответствующим набором кормов и добавок,

отвечающим существующим в настоящее время в стране детализированным нормам кормления [1,2].

При организации кормовой базы животноводства особое внимание должно быть обращено на повышение в кормах протеина и незаменимых аминокислот, так как общий дефицит протеина в рационах животных в зимний период может составлять более 30 %. Расчеты показывают, что при обеспечении животных протеином и аминокислотами по научно обоснованным зоотехническим нормам, не увеличивая расхода кормов, можно получить животноводческой продукции больше на 25 - 30 % и значительно повысить экономические показатели отрасли животноводства [2].

Проблему обеспечения животных протеином в достаточном количестве и с высокой биологической ценностью необходимо решать комплексно, используя все имеющиеся резервы и возможности.

Основным источником протеина для сельскохозяйственных животных и птицы служат корма растительного происхождения, поэтому важнейшими направлениями решения данной проблемы являются: совершенствование структуры посевных площадей в целях расширения посевов высокопротеиновых культур – зернобобовых, многолетних и однолетних бобовых трав, повышение урожайности всех кормовых культур и выхода протеина с единицы площади, расширение посевов многокомпонентных смесей бобовых и злаковых культур; уборка кормовых культур в фазу вегетации, когда сбор питательных веществ с единицы площади наибольший, в частности, протеина; применение прогрессивных приемов заготовки кормов, их хранения и рационального использования в кормлении животных.

В настоящее время имеются благоприятные условия для более широкого использования в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы жмыхов (шротов) масличных культур, и растительного масла – в питании людей, так как кропотливой, многолетней работой селекционеров Сибирской опытной станции ВНИИМК (г. Исилькуль, Омская область) созданы сорта масличных культур для условий Сибири с ее специфическими экстремальными особенностями климата, которые имеют более короткий вегетационный период, приспособлены к местным сибирским условиям, сочетают в себе надежность созревания семян, со слабой восприимчивостью к основным болезням, меньшую поврежденность вредителями, что обеспечивает стабильную урожайность семенного материала, который имеет высокую масличность и протеиновую питательность. Кроме этого, новые зональные сибирские сорта рапса, сурепицы и рыжика имеют низкое содержание в семенах глюкозинолатов и не содержат в масле эруковой кислоты, поэтому полученные из семян жмыхи (шроты) можно более широко использовать в комбикормах для животных, а полученное растительное масло – продукт питания для людей. Использование жмыхов (шротов) масличных культур, полученных из семян селекции Сибирской опытной станции ВНИИМК, как доступных, местных и более дешевых кормов, по сравнению с завозимыми в регион, дает возможность ликвидировать дефицит протеина в рационах, поднять экономические показатели производства продуктов животноводства.

В хозяйствах Западно - Сибирского, Уральского, Поволжского (Татарстан, Башкортостан) регионов, а также республики Казахстан, Алтайского края и др. можно широко использовать сорта масличных культур, созданных на Сибирской опытной станции ВНИИМК, а именно: шесть сортов рапса – Радикал, Юбилейный, Русич, Старт, Гранит,

Купол; семь сортов и гибридов подсолнечника – Сибирский 91, Сибирский 97, Иртыш, Подарок, Баловень, Сибирский 12, Авангард; два сорта рыжика – Исилькулец, Омич; четыре сорта льна масличного – Легур, Северный, Исилькульский, Сокол; три сорта сурепицы – Искра, Новинка, Лучистая. На станции продолжает проводиться большая селекционная работа с масличными культурами, по созданию новых перспективных сортов [1].

Используя жмыхи масличных культур, как ингредиент комбикормов мы получаем возможность увеличить мясную, яичную и молочную продуктивность, при этом значительно снизить затраты кормов на производимую продукцию, увеличить рентабельность ведения отраслей животноводства, получая высокую прибыль, так как жмыхи местного производства имеют более низкую стоимость по сравнению с завозными в регион Западной Сибири.

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

1. Шмаков П.Ф. Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы: Монография / П.Ф. Шмаков [и др.]. – Омск: «Вариант - Омск», 2008. – 488 с.3.Чернышев Н.И. Кормовые факторы и обмен веществ / Н.И. Чернышев [и др.]. – Воронеж: «РИА – Проспект», 2007. – 188 с.

2.Шмаков П.Ф. Состав и питательность рапсового и сурепного жмыхов, полученных из семян сортов сибирской селекции / П.Ф. Шмаков [и др.] // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, 2008. - №6.–С. 55 - 59.

© Е.А. Чаунина, И.А. Лошкомойников, 2016

УДК 930

Д.В. Долгова

Бакалавр, ИБФ, КГИК, г. Краснодар, Российская Федерация

### СУДЕБНИК 1550, КАК ОСНОВА СОБОРНОГО УЛОЖЕНИЯ 1649

После того, как Иван Грозный, в начале своего правления, провел ряд реформ, он задумался о возможности официального закрепления всех введенных им изменений и ограничений в нормативном документе. И уже в 1549 г. Иван IV созвал первый для России Земский собор, на котором совместно с Боярской Думой обсуждались положения будущего кодекса, а уже в июне 1550 г. новый Судебник вышел в свет. В 1551 г. по инициативе царя, Судебник был представлен на рассмотрение Стоглавому собору, с просьбой прочесть и скрепить подписями. Доподлинно неизвестно, к каким выводам пришел Стоглавый собор, соответственно нельзя сказать, с какой точностью в заглавии Судебника передан порядок его издания. Отличительной чертой Судебника 1550 г. стало то, что в отличие от предшествующих законодательных документов многие списки Царского Судебника имеют оглавление, предшествующее основному тексту. По одним данным в нем было 99, а по другим 100 статей (в предыдущем Судебнике 1497 года было всего 68 статей). Новые статьи либо дополняли предыдущие, либо касались не затронутых ранее вопросов их источником были обычная практика и несохранившееся, до наших дней, указы[1]. Известно, что он был структурирован по главам, что способствовало упрощенной работе с этим документом.

Общество нуждалось в едином источнике права, который бы провозглашал его права и обязанности. Судебник был достаточно обширным по содержанию и освещал многие вопросы в каждой сфере человеческой жизни. Появление этого документа объяснялось, прежде всего, изменением официального статуса самого государя, который был, не только венчан на царство, но и позволил принять на себя некоторые дополнительные управленческие функции[2].

Вместе с тем, требовалось оперативное разрешение социальных противоречий, а также ситуация с ненавистью по отношению к правительству Глинских, что в свою очередь привело к городским восстаниям середины XVI века. В этих условиях правительство Ивана Грозного вынуждено было серьезным образом сосредоточить все свое внимание на создании проекта документа, способного утихомирить разбушевавшееся население страны и урегулировать социально - экономическое положение государства.

В статьях Судебника 1550 г. получила развитие тенденция дальнейшей централизации управления и судопроизводства в государстве, была ограничена власть наместников и волостелей, дела о разбоях перешли под управление губных старост, были введены приказы, расширены права служилого сословия (им было запрещено переходить в кабальное холопство, жесткой регламентации подвергались взаимоотношения с феодалами)[3].

Законодательное закрепление получил Юрьев день 26 ноября (9 декабря), который ознаменовал начало абсолютного закрепощения крестьян. В дальнейшем, в 1581 г. был

введен полный запрет крестьянского выхода в Юрьев день и последующим введением урочных лет (5 - 15 - летние сроки иска крестьян). Изменениям подверглись правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности, впервые, при отсутствии у следствия достаточных улик, был введен метод опроса местных жителей.

Положения Судебника 1550 г. получили свое развитие в разнообразных грамотах, постановлениях, указах и уложениях. Судебник 1550 г. фактически является источником Соборного уложения 1649 г.

Соборное Уложение по праву считается первым печатным документом российского права. Оно состояло из 25 глав, которые, в свою очередь, были разделены на статьи. В нем впервые произведена попытка сформировать систему норм и классифицировать их по отраслям права.

В Соборном Уложении 1649 года впервые содержались законодательные нормы, относящиеся к церкви и религии. Благодаря этому документу, владельцы получили право бессрочного сыска крестьян и возвращения их в поместье. Крепостное право было окончательно закреплено. Соборное Уложение 1649г способствовало развитию законодательства в сфере правоохранительного обеспечения порядка, законодательно закрепило многие детали судебной деятельности. Был установлен вид государственного преступления и смертная казнь за него, также были узаконены «суд» и «розыск», как формы судебного процесса, они утвердились в правоприменительной практике и стали использоваться более широко, нежели раньше.

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

1. Судебник Ивана IV. 1550 год. Проект Российского военно - исторического общества «100 главных документов российской истории».

2. Соборное уложение 1649 года: Текст, комментарии / Ред. коллегия: В. И. Буганов, М. П. Ирошников, А. Г. Маньков (рук. авт. колл.), В. М. Панеях; Подг. текста Л. И. Ивиной; Комментарии Г. В. Абрамовича, А. Г. Манькова, Б. Н. Миронова, В. М. Панеях; Рецензенты: Ю. Г. Алексеев, А. Л. Шапиро; Институт истории СССР АН СССР, Ленингр. отд - ние. — Л.: Наука, Ленингр. отд - ние, 1987. — 448 с. — (Законодательные памятники Русского централизованного государства XV—XVII веков). — 7500 экз. (в пер.)

3. Титов, Ю.П. История государства и права России, 2000г.;

© Д.В. Долгова, 2016

**УДК 94**

**И.О. Князький**

Д.и.н., профессор МЭИ, г. Москва, Российская Федерация

### **ВОСТОК И САКРАЛИЗАЦИЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВЛАСТИ В РИМЕ**

Восточное влияние на Рим началось с самого его соприкосновения с эллинистическим Востоком. Отсюда, по мнению о. Александра Шмемана, и «постепенное перерастание римского принципата в теократическую монархию, где император становится связующим звеном между Богом и миром, а государство - земным отображением небесного закона. Уже культ Непобедимого Солнца, который император Аврелиан в середине III века сделал правительственной религией, был тесно связан с этим новым религиозным переживанием монархии: император в мире то же, что Солнце на небе, он участник его природы,

представитель его на земле. Монарх отделен от простых смертных, он «священен» и потому священо все, что его окружает. Ему воздаётся религиозное поклонение в «имперской литургии», в священном ритуале, в который отныне облечена вся жизнь царя, символизируется божественная природа государства, как небесного строя, отраженного в мире» [1, с. 101 – 102].

В то же время, говоря об обожествлении римских императоров под влиянием восточных культов и традиций, отмечая заимствование ряда обычаев, форм и церемониалов из Персии при Диоклетиане, «следует строго различать античные явления и подобные же внешне похожие восточные» [2, с. 609]. Культ императора был последним религиозным созданием античных народов, сформировавшимся еще тогда, когда античное самосознание еще не было сломлено восточными элементами. Он естественным образом вырос из собственно античного сознания. «От обожествления предмета, роши, источника, наконец, статуи, изображающей бога, - вспомним грубое впечатление, произведенное святотатством над гермами на афинский народ и влияние этого события на окончание Пелопоннесской войны - для обожествления выдающегося человека, сначала героя, а затем бога - только один шаг» [2, с. 610]. Уже в Греции Солон, Лисандр, затем Александр Великий не просто превозносились лестцами, но признавались в качестве богов в определенном смысле и народом. Знаменитый ответ спартанцев на провозглашение божественности Александра Македонского после его паломничества к святилищу Амона: «Если Александр хочет быть богом, то пусть будет им», - не только образец лаконичной иронии, искони присущей лакедемонянам, но и свидетельство того, что ничего слишком уж удивительного в обожествлении смертного человека греки не видели.

Обожествление римских императоров уходит своими корнями в республиканскую эпоху, когда в день триумфа консул облачался в одеяние Юпитера Капитолийского. [7, с. 76]. При этом его лицо и руки были выкрашены красной краской, чтобы увеличить сходство с терракотовой статуей бога, «пшеп» которого он воплощал в эти мгновения. Диоклетиан - Иовий, Юпитер - естественное логическое завершение древней традиции. Традиция эта возникла в Риме еще монархическом. Исключительное положение царя, полнота власти, безусловное право приказа - все эти прерогативы верховного властителя, которыми, очевидно, обладали последние римские цари, идут, несомненно, от этрусков, как и внешние знаки царского достоинства, - пурпурное одеяние, трон слоновой кости, свита ликторов, фасцы, опять - таки свидетельствующие об особом и исключительном положении его носителей.

Замечательно, что обычаи, присущие еще самому раннему Риму - царскому - после почти пяти веков целенаправленной борьбы с ними Римской республики, вновь оказались востребованными в Риме позднейшем - эпохи Домината. Наследие этрусских царей ожило в империи Диоклетиана.

Что же касается восточных элементов, то они естественным образом постепенно инкорпорировались в римскую цивилизацию с самого начала политического господства Рима на Востоке.

Синкретизм - важнейшая черта римской культуры, что, собственно, аксиоматично. По сакральному праву при овладении чужой страной вся масса религиозных обязанностей, которые были связаны с этой областью, переходили к Риму. По мере постепенного возобладания Востока над Западом ориентализм во всех сферах римской жизни возрастал. Когда в 217 г. Каракалла, пятью годами ранее даровавший гражданские права всему свободному населению империи, упразднил также сакрально - правовые различия между римскими и прочими богами, то фактически первым божеством Рима стала Исида и, по мнению О. Шпенглера, Рим сделался частью Востока, находящейся в религиозной

зависимости от Сирии. [2, с. 614]. В III в. в империи распространялся митраизм - почитание божества иранского происхождения Митры.

Иные выдающиеся мыслители эпохи Поздней империи проявляли глубочайший интерес к Востоку. Так, Нумений придавал большое значение учениям индийских брахманов, иранских магов, египетских жрецов. [2, р. 363]. Филострат в биографии Аполлония Тианского постоянно подчеркивает его интерес к восточной мудрости. Об иранских магах Аполлоний говорит: «Они мудры, однако, не во всем». Более же всего привлекает греческого философа мудрость индийцев: «Цель, к которой я стремлюсь в моем странствии - индийцы». Плотин, по словам его биографа Порфирия, собирался принять участие в походе Гордиана III (238 - 244 гг.) на восток, надеясь побывать в Персии и Индии для ознакомления с учением тамошних магов и брахманов.

Тем не менее, как полагает Е.М. Штаерман, «Все это, однако, не подтверждает распространенное представление о решающем и всеобъемлющем влиянии Востока на культуру поздней античности. В основе увлечения Востоком, видимо, лежало не действительно серьезное и глубокое изучение сущности его культуры, а погоня за некоей экзотикой, исключительностью, за санкцией тем более почитаемых, чем менее понятных авторитетов» [5, с. 193].

В таких условиях малопонятный, непривычный, а в силу таковых качеств как раз и вызывающий особое почтение персидский придворный церемониал был, что называется, к месту.

В свете всего этого простое заимствование внешних форм персидского двора не было чем - то из ряда вон выходящим. Римляне достаточно охотно заимствовали многое не только из греческого, но и из варварского быта. Достаточно вспомнить многочисленные шутки времен первых десятилетий Принципата по поводу распространения в Риме галльских штанов. Диоклетиан же, сочтя пурпурный императорский плащ (мантию), который ранее служил единственным отличием императорского одеяния, прочими деталями оно от одежд и иных знатных римлян не отличалось, слишком скромным, решил добавить к нему обильные драгоценности на персидский манер, каковыми теперь щедро украшались не только одежда, но и обувь правителя Римской империи.

Сам императорский пурпур, сохранный впоследствии и в Византии как сугубо царская принадлежность и не только в мантии - последний византийский император Константин XII, погибший в 1453 г. при взятии турками Константинополя, был опознан по пурпурным сапогам - восходил к почитанию Юпитера.

Завершая тему сакрализации императора, достигшей при Диоклетиане своего апогея, должно отметить, что таковая привела к окончательному отходу граждан империи от гражданской жизни. Отмирание гражданских чувств у населения Римской империи означало и постепенное угасание античной цивилизации.

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

1. Прот. А. Шмеман. Исторический путь православия. М., 1997.
2. Шпенглер О. Закат Европы. Минск, 1998.
3. Dillon J. The middle Platonists. A study of Platonism 80 b. c. – 220 a. D. London, 1977.
4. Филострат. Жизнеописание Аполлония Тианского.
5. Культура Древнего Рима. Т. II, М., 1985.
6. Евтропий. Краткая история от основания Города.
7. Утченко С.Л. Цицерон и его время. М., 1986.

© И.О. Князький, 2016

**МЕРОПРИЯТИЯ ОРЛОВСКОГО ПРАВОСЛАВНОГО ПЕТРОПАВЛОВСКОГО  
БРАТСТВА В СФЕРЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (1887 - 1917)**

Важным фактором активизации деятельности Русской Православной Церкви (РПЦ) во второй половине XIX в. стало возникновение православных братств. Религиозно - общественные объединения в форме православных братств стали возникать еще в 60 - е годы XIX в. Они пользовались поддержкой правительства, которое рассчитывало с помощью братств оживить религиозную жизнь населения, чтобы противостоять разделению внутри Церкви и внутри государства. [1, с. 1 - 5] Братства являлись заслоном на пути уклонения православной части российского общества в иные конфессии, распространения сектантства, суеверий, стали незаменимы в просветительской деятельности Русской Православной Церкви.

2 марта 1887 г. при Орловском кафедральном соборе во имя святых апостолов Петра и Павла было учреждено Орловское Православное Петропавловское Братство. [2, с. 113 - 116] В п. 1 Устава Братства отмечалось, что учрежденное при кафедральном соборе г. Орла Православное Петропавловское Братство «имеет задачей содействовать утверждению и охранению православной веры и христианского благочестия в пределах Орловской епархии, распространению просвещения в духе Православной Церкви. . .». [3, с. 202 - 213] В начальный период своего существования члены Петропавловского Братства свои первостепенные задачи видели в организации внебогослужебных чтений в воскресные и праздничные дни, в бесплатной раздаче книг и брошюр духовно - просветительского содержания в пределах епархии, в оказании материальной и методической помощи при организации церковно - приходских школ. В данной статье мы рассмотрим некоторые мероприятия, которые проводили в сфере народного просвещения члены Орловского Православного Петропавловского Братства.

На этапе становления Орловское Петропавловское Братство использовало те формы просветительства народа, которые были успешно применены православным духовенством в других губерниях. Во второй половине XIX века в России распространенной формой организации внешкольного образования стали народные чтения, которые устраивало православное духовенство отдельных губерний. Например, в Московской губернии внебогослужебные собеседования в воскресные и праздничные дни, как особый вид приходской работы, применялись уже со второй половины 1860 - х гг. «при заботливости преосвященных и при усердии духовенства». [4, с. 6.] Воскресные беседы состояли из проповеди на тему воскресного Евангелия и житий святых. Ведение бесед применялось как противовес праздному и рассеянному времяпрепровождению населения столицы. Поэтому собеседования старались проводить в удобное для слушателей послеобеденное и вечернее время.

Орловское духовенство в образовательных целях использовало опыт московских собратьев. В ноябре 1887 г. в Орле образовался Комитет народных чтений, который занимался устройством чтений с теневыми картинами. Комитет заказывал в Московской художественной мастерской картины для волшебного фонаря, использовавшиеся в качестве иллюстрации к лекциям, которые читались по воскресным дням священниками и лицами светского звания. Чтения вызвали в городе огромный интерес. В первый год работы Комитета (с ноября 1887 по декабрь 1888 гг.) их посетили 4185 человек, в основном мещане, торговцы, чернорабочие, интеллигенция. Преобладали посетители средних лет и молодежь, почти поровну мужчины и женщины. Читались лекции на темы: «О распространении христианства на Руси», «Чему учил людей Иисус Христос», «Александр Невский», «Куликовская битва», «Двенадцатый год», «Отчего происходит дождь и снег», «О землетрясениях», «Тарас Бульба», «Стихотворения», «Ломоносов», «Капитанская дочка» и многое другое. [5, с. 101 - 112] Так, в 1888 г. священником Покровским, служившим в Успенской церкви с. Студеный Колодезь Ливенского уезда было проведено 40 чтений, их посетили 9.000 человек. [6, с. 1338]

Положительный опыт орловского духовенства стал распространяться по всей губернии. К 1890 г. внебогослужебные чтения уже широко использовались в просветительской деятельности православного приходского духовенства. Они проводились в церквях г. Орла (Богоявленской, Крестовоздвиженской, Сретенской, Троицко - Васильевской), в помещении Городской Думы, в уездных городах (Ельце, Ливнах, Брянке, Болхове, Кромах, Севске, Трубчевске), в селах (Росошном, Студеном Колодезе, Никольском - Плосском Ливенского уезда, а также Игрицком Севского уезда) и др. [7, с. 134 - 135]

Тематике и качеству религиозно - просветительских чтений членами Петропавловского Братства уделялось большое внимание. В 1889 г. Совет Братства принял решение об образовании цензурной комиссии для проверки текстов, составленных священниками епархии для религиозных чтений. В состав комиссии вошли ректор Орловской семинарии архимандрит Варсонофий, инспектор иеромонах Михаил, преподаватели семинарии А.П. Соколов и В.Г. Пятин. В том же году 20 июля на заседании Совета Братства было признано необходимым составить рекомендации городским и сельским пастырям с предложением тем для религиозных чтений и списком литературы. К концу августа рекомендации были разработаны и получили название «Программа внебогослужебных чтений с указанием пособий и руководств». Программа состояла из четырех глав: чтений догматических, чтений библейско - церковно - исторических, чтений об обрядовой стороне церкви, чтений истолковательных. К предложенным темам рекомендовался список литературы. Эта Программа была опубликована в Орловских епархиальных ведомостях и выпущена отдельными оттисками для распространения среди духовенства епархии.

О результатах внебогослужебных чтений лекторы представляли ежегодные отчеты в Совет Орловского Православного Петропавловского Братства, иногда сопровождая статистические данные «живыми» комментариями: «наш простой народ... охотно посещал и внимательно слушал чтения, особенно в селениях епархии». [7, с. 144]

Число слушателей в разные дни и в разных храмах было не одинаково. Так, в г. Орле в Богоявленской церкви общее число слушателей бывало от 50 до 200 человек; в Крестовоздвиженской – «более того»; в Сретенской – от 10 до 50; в Троицкой – от 70 до 200. В с. Студеном Колодезе Ливенского уезда на чтения собиралось «за один раз» до 900

человек, в год количество слушателей достигало более 30.000 человек. В с. Рассошном Ливенского уезда на чтения собиралось от 60 до 200 человек. В с. Никольском - Плосском (в Мариинской церковно - приходской школе) собиралось от 120 до 500 слушателей. Как сообщали священнослужители из с. Никольское - Плосское: «Читаемое всегда выслушивалось стоя, с должным вниманием и тишиной. На чтениях обыкновенно мужчины стоят по одну сторону, женщины – по другую, а дети впереди. С каждым новым чтением посетителей прибавлялось все более и более, слух о чтениях с картинами перешел далеко за пределы Мариинской школы и Никольского прихода – и вот из окрестных сел и деревень стали прибывать на чтения целые толпы народа. Вместо деревенских «игрищ», куда в праздники народ охотно стремился, эти же люди с большею охотой поспешали в школу, где внимательно и благоговейно выслушивали читаемое». [7, с. 144]

24 - 28 августа 1908 г. съездом уездных наблюдателей церковных школ Орловской епархии было признано необходимым проводить народные чтения при второклассных и двухклассных церковных школах в обязательном порядке, а при остальных школах - «желательным, если позволяют местные условия» [8, с. 15] Эти собеседования должны были включать две компоненты - вероучительную и нравоучительную. В этот период предметом чтений и собеседований православного духовенства Орловской епархии служили как традиционные темы, так и новые: объяснение апостольских, евангельских чтений, житий святых, рассказы из священной и церковной истории, объяснение церковного богослужения, молитв, поучение против существующих предрассудков, суеверий. Большое внимание уделялось «противораскольнической и противосектантской» работе. [9] За проведением лекций и чтений на антисектантские темы, а также за обязательным и правильным разъяснением священнослужителями пагубности раскола и отпадения в старообрядчество наблюдали епархиальные миссионеры.

Со временем тематика чтений постепенно изменялась от религиозно - исторической в сторону актуальных вопросов современности, а также «политического» и гражданского воспитания. Православное приходское духовенство было обеспокоено правильным проведением досуга населения губернии, особенно сельских жителей, у которых часто не существовало культурных форм времяпрепровождения. Праздность, бездуховность и дурная компания часто становились причинами пьянства социальных низов. Поэтому значительное место в тематике народных чтений в к XIX – н. XX вв. занимал антиалкогольный вопрос. В связи с этим православным духовенством губернии часто приглашались на чтения медицинские специалисты. Наряду с информацией и разъяснениями о вреде пьянства, населению предлагались соответствующие тематике «туманные картины» и плакаты, распространялись брошюры и листки («Спиртные напитки - яд для души и тела», «Мои беседы с народом о пьянстве», «Правда о спиртных напитках», «Безбожие и пьянство»).

Необходимость сообщать и разъяснять населению информацию о военных событиях, медицинские сведения о личной гигиене, о профилактике заболеваний, об уходе за детьми (т.к. детская смертность была очень высокой), а также сведения о сельском хозяйстве и пр., побуждали православное духовенство расширять тематику чтений. Большое образовательное значение имели лекции и чтения, устраиваемые православным духовенством губернии совместно с епархиальным Отделом Императорского Православного Палестинского Общества. Основной тематикой этих мероприятий были

очерки по истории Палестины, о деятельности Русской миссии на Святой Земле и пр., что, безусловно, расширяло кругозор сельских обывателей.

К проведению народных чтений и тематических бесед для населения приходским духовенством часто привлекались учащиеся церковно - приходских школ, духовных училищ, оживляя мероприятия чтением стихов или пением. Народные чтения пользовались у населения большой популярностью. В зимнее время прихожане с усердием посещали эти мероприятия, которые были порой единственным источником сведений для сельских жителей. Важно отметить, что эта деятельность, проводимая православным духовенством довольно широко, со стороны лекторов - священнослужителей совершалась в основном бесплатно. Проведение народных чтений не требовало значительного ресурсного обеспечения, они были самокупаемым мероприятием за счет введения незначительной платы за посещение в размере от 10 до 50 копеек.

Кроме образовательных мероприятий для народа, Петропавловское Братство оказывало постоянную или разовую помощь учебным заведениям духовного ведомства. Так, Совет Братства имел договоренность с Правлением Орловской Духовной Семинарии об ассигновании ежегодно 300 руб. на развитие классов живописи. Подобная договоренность существовала и с 1 - м Духовным училищем г. Орла – Братство оплачивало расходы на устройство класса музыки, «оказывая содействие надлежащему образованию детей епархиального духовенства». [10, с. 23] В 1896 г. Совет Братства выделил 250 руб. на постройку школы в с. Сомово Кромского уезда. Для образцовой начальной школы при Орловской Духовной Семинарии в 1897 г. Совет Петропавловского Братства выслал 25 рублей «наличными деньгами» на приобретение световых картин для устройства народных чтений. В 1900 г. Петропавловским Братством были отпущены 300 руб. в оплату за обучение игре на скрипке воспитанниц Орловского епархиального женского училища. Собранный в сентябре того же года Орловский епархиальный съезд в лице своих депутатов выразил Петропавловскому Братству благодарность и просил в следующем учебном году вновь взять эти расходы «на счет Братства».

Кроме того Петропавловское Братство отпускало суммы на устройство церковно - приходских школ в приходах, где проживали старообрядцы и сектанты: в с. Ломовце и с. Закромском Хуторе Кромского уезда, в д. Густой Малоархангельского уезда, в с. Никольском в Дурнове Орловского уезда, в д. Камышиной Карачевского уезда и др.

Имея задачей духовное просвещение и нравственное воспитание народа, в первую очередь, молодого поколения, Петропавловское Братство с 1894 г. высылало всем выпускникам церковно - приходских школ, получавших свидетельство об окончании, в качестве подарка «по одному экземпляру св. Евангелия на русском языке и Сокращенного Молитвослова гражданской печати . . . в цветном коленкоровом переплете».

Орловское Петропавловское Братство также заботилось о наличии в учебных школьных библиотеках книг для внеклассного чтения, систематически высылая новые издания. Комплектование фонда школьных библиотек проводилось Братством постоянно в течение тридцати лет.

Деятельность Орловского Православного Петропавловского Братства охватывала более широкий спектр направлений, чем представлено в данной статье. Образовательные мероприятия, широко применяясь Орловским Православным Петропавловским Братством в виде народных чтений, экскурсий, лекций, тематических вечеров, организации

дополнительного образования (классов пения, живописи и др.), давали населению необходимые религиозные, гражданские и бытовые сведения, расширяли кругозор различных возрастных и социальных групп, способствовали повышению культурного уровня провинциального населения. Некоторые формы работы, такие, например, как народные чтения, получили широкое распространение в народе, находили живой отклик у социальных низов и явились заметным вкладом в организацию и развитие внешкольного образования в России.

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

1. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 579. Оп. 1. Ед. хр. 2585.
2. Матюхина О.А. Миссионерская и просветительская деятельность Орловского Православного Петропавловского Братства в 1887 - 1905 гг. // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. № 7. 2014.
3. Орловские Епархиальные Ведомости. 1887. № 4.
4. Маврицкий В. А. Воскресные и праздничные внебогослужебные собеседования как особый вид церковно - народной проповеди. Воронеж. 1885.
5. Трохина О.М. Из истории народного образования в Орловской губернии (досоветский период) // Образование и общество. – Орел, 1999. № 1.
6. Орловские Епархиальные Ведомости. 1889. № 19.
7. Орловские Епархиальные Ведомости. 1891. № 3. С. 134 - 144.
8. Постановления Съезда уездных наблюдателей церковных школ Орловской епархии 24 - 28 августа 1906 г., исправленные и дополненные Епархиальным училищным советом и утвержденные Его Преосвященством 20 декабря // Орловские епархиальные ведомости. 1907. № 8.
9. Матюхина О.А. Миссионерское служение Русской православной церкви в конце XIX - начале XX вв. на примере Брянского уезда Орловской губернии. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Вып. 7 (123). 2013. С. 285 - 289.
10. Отчет о деятельности Орловского Православного Петропавловского Братства за 1902 год. // Орловские епархиальные ведомости, 1903. № 33.

© О.А. Матюхина, 2016.

**УДК 93 / 94**

**М.С. Муцалханов**

К.и.н., доцент, Даггоспедуниверситет  
Г. Махачкала, Российская Федерация

### **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛАСТНЫХ СТРУКТУР ДАГЕСТАНА ПО УКРЕПЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ 1966 - 1975 ГОДОВ**

Основной задачей советского государства в области молодежной политики являлась, в конечном счете, подготовка подрастающего поколения за годы обучения в общеобразовательной школе к трудовой самостоятельной жизни.

На различных этапах развития общества в тех социально - экономических условиях рассматриваемая проблема решалась по - разному, хотя неизменно оставалась генеральная линия.

Внимание в практическом и научном отношении представляет опыт в данном вопросе как в центре, так в регионах, накопленный в промежутке 1966 и 1975 годов.

Интерес к этому периоду истории школьного образования Дагестана представлен, по нашему мнению, тем, что система просвещения республики, как и всей страна, в эти годы, как и прежде, решала проблему подготовки выпускников общеобразовательных школ к труду и жизни параллельно с завершением перехода ко всеобщему обязательному среднему образованию молодого поколения.

В начале изучаемого периода руководством страны было принято решение об отказе от производственного обучения части учащихся и возврате к традиционной системе школьного образования.

Несомненно, накопленный в рассматриваемые годы опыт разрешения двух важных социально - экономических и культурных задач представляет большой интерес, как для исследователей, так и для практических работников.

К середине 1960 - х годов трудовое обучение, воспитание и профессиональная ориентация школьников Дагестана складывалась из нескольких направлений воздействия на подрастающее поколение города и села.

Успешность работы по обучению, воспитанию и профориентации школьников, подготовки подрастающего поколения зависит от нескольких факторов. В данной статье автор решил остановиться на работе, проведенной в Дагестане властными структурами, органами народного образования и т. д., по улучшению состояния одного из важнейших факторов процесса подготовки школьников к труду и жизни – материально - технической базы общеобразовательной трудовой школы республики за 1966 - 1975 годы.

Приступая к анализу рассматриваемой проблемы, отметим, что в исследуемые годы в этом направлении деятельности властных органов и отделов народного образования республики был проделан значительный объем организационной работы, проводившейся заинтересованными органами Дагестана.

Обстоятельный разговор о проблемах общешкольного образования, политехнического образования и трудового воспитания школьников, в т. ч. о состоянии материально - технической базы трудовой подготовки учащихся, состоялся на областном совещании работников просвещения Дагестана, который прошел 28 июня 1966 г.[1].

В докладе Минпроса ДАССР, озвученном на нем, было указано, что к началу 1966 г. в республике проделана большая работа по созданию и расширению учебной и материально - технической базы трудовой школы. Это позволило иметь в республике на 1 января 1966 г. 213 средних, 626 восьмилетних и 515 начальных школ, значительное количество учебных кабинетов и мастерских.

Вместе с тем, относительно состояния материально - технической базы школ было сказано, что в общеобразовательных учебных заведениях республике оно остается еще недостаточным. Ярким показателем этого явилось наличие большого числа школ, в т. ч. средних, не имевших кабинетов общеобразовательных дисциплин – физики, химии, биологии и спортзалов. Главным тормозом в выполнении задач школы по приобщению

учащихся к трудовым процессам явилось отсутствие у десятков школ мастерских трудового обучения.

Состоявшийся через месяц после указанного совещания III Пленум Дагобкома КПСС обсудил вопрос развития народного образования республики[2, л.26]. С учетом недостаточности учебной и материально - технической базы для выполнения ставших перед школой задач, пленум принял решение о выделении значительных средств на строительство различных объектов народного образования, в т. ч. мастерских. Согласно данному решению пленума, на 1966 - 1970 годы на школьное строительство выделялось 11880 рублей для ввода в эксплуатацию корпусов учебных зданий и мастерских на 29 тысяч ученических мест[2, Л.114].

Отмена производственного обучения обострила проблему нехватки учебных мастерских в большинстве общеобразовательных школ республики. Поэтому на местах принимаются решительные меры по воссозданию, где это возможно, и созданию заново школьных мастерских. Такая ситуация возникла при строительстве мастерских в средней школе №2 пос. Огни Дербентского района в марте 1966 г.[3, л.2]. В 1964 г. в связи с созданием второй средней школы решено было построить мастерскую. Однако процесс это затянулся, и 17 марта 1966 г. Дербентский горком КПСС обратился ходатайством в Дагобком КПСС о даче указания Минпросу ДАССР по поводу выделения средств и материалов на достройку учебных мастерских школы №2 пос. Огни.

В ряде мест большое внимание уделялось строительству школьных мастерских за счет изыскания своих средств, то есть, так называемым инициативным способом. Отличился в этом отношении Ахтынский район, где за 1965 - 1967 годы, наряду с другими школьными объектами, были построены 7 мастерских[4, л. 53].

18 учебных мастерских построили и сдали в эксплуатацию в Дагестане к началу 1968 - 69 учебного года на средства колхозов и совхозов с помощью общественности[6]<sup>6</sup>.

Всего за 1966 - 1970 гг. инициативным способом в республике было построено, наряду с другими объектами народного образования, 95 учебных мастерских на 3718 мест[7, с.10]<sup>7</sup>

В 1969 - 70 учебном году учебные мастерские были сданы в эксплуатацию в восьмилетней школе с. Казмаул и Темираул Хасавюртовского района[8, л.162], а в следующем учебном году учебные мастерские вместе с новым школьным зданием получили учащиеся с. Хамавюрт этого же района[9].

В 1969 - 70 учебном году школы республики располагали 889 учебными мастерскими на 16000 рабочих мест, в которых было установлено 1508 деревообрабатывающих станков и 1152 станков по обработке металла и 69 кабинетов с 2208 швейными машинками. Кроме того, при школах республики имелись 868 учебно - опытных участков и другая материальная база[8, л.123].

Во многих школах республики положительно решались вопросы рационального использования имеющейся материально - технической базы трудового обучения. В фондах архивов республики сохранились сведения о подобных школах[8, л.124]. В г. Махачкала такой опыт имели средние школы №1, №5 и №37, в г. Хасавюрт – средняя школа №3 и др. Из сельских школ в рассматриваемом отношении особо следует отметить работу средней школы с. Нижнее Казанище Буйнакского района и т. д.

Мастерские в этих школах располагались в просторных и светлых помещениях, а имеющееся оборудование находилось в хорошем состоянии, строго соблюдались

санитарно - гигиенический режим и правила техники безопасности. Удовлетворительно были организованы рабочие места учащихся, выполнялись требования программ.

Учащиеся в процесс обучения изготавливали полезные предметы для нужд школ и других предприятий. В Нижне - Казанищенской средней школе Буйнакского района был организован хороший кабинет обслуживающего труда, где под руководством учительницы проводилось обучение девочек бытовому и обслуживающему труду.

Учащиеся 9 - 10 классов школ республики в основном изучали политехнические практикумы, для чего были созданы 62 общетехнических кабинета.

Значимым моментом в расширении учебной и материально - технической базы трудового обучения школ г. Махачкалы стало открытие в декабре 1975 г. в Ленинском районе столицы межшкольного учебно - производственного комбината[10. С.147].

За изучаемые годы создание материальных и иных предпосылок позволили увеличить число школьников, вовлекаемых в общественно - полезную деятельность во внеклассной и внешкольной работе. Особенно заметные подвижки в этом плане произошли в создании школьных лесничеств, ученических производственных бригад (УПБ) и других форм организации свободного досуга учащихся. В летние месяцы 1975 г. в республике функционировали 75 школьных лесничеств, против 60 в 1966 г., с охватом 1500 учащихся[11]. Они действовали в 8 сельских районах Дагестана. Неплохо это дело обстояло в Хасавюртовском районе, где школьные лесничества объединяли учащихся 17 общеобразовательных школ.

В 512 восьмилетних и средних школах Дагестана были созданы и действовали УПБ[12, л.18].

В 79 сельских средних школах Дагестана велось обучение учащихся работе на сельхозмашинах и другой технике[13, л.7].

Исходя из потребностей, ежегодно в планах заинтересованных органов республики предусматривалось выделение средств на дальнейшее расширение и укрепление материально - технической базы трудовой подготовки подрастающего поколения. По утвержденным Минпросом ДАССР в декабре 1975 г. планам, в 1976 г. в школах республики предстояло построить учебные кабинеты, другие постройки, в том числе 74 мастерские и т. д.[14, л.6].

Как видно из приведенного материала, в рассматриваемые годы имелись определенные успехи в работе властных структур республики в вопросах по расширению и укреплению материально - технической базы трудового обучения и воспитания школьной молодежи Дагестана.

В то же время, материалы процитированных нами архивных дел и опубликованная литература позволяют сделать вывод о том, что в Дагестане в рассматриваемом вопросе в изучаемые годы была проделана большая работа, но она оказалась недостаточной для окончательного разрешения проблемы материально - технического обеспечения трудовой подготовки школьников.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. С совещания работников просвещения // Дагестанская правда. 1966. 30 июня.
2. ЦГА РД. Ф.1 - п. Оп.146. Д.6. – 158 л.
3. Там же. Ф.34 - р. Оп.11. Д.56. – 32 л.

5. Там же. Ф.168 - р. Оп.51. Д.98. – 87 л.
6. Дагестан. Школа – 68 // Дагестанская правда. 1968. 6 октября.
7. Магидов Х.Г. Деятельность дагестанской партийной организации по осуществлению обязательного восьмилетнего всеобщего и расширению среднего образования в республике (1966 - 1970 гг.): Автореф. дисс. канд. ист. наук. – Махачкала, 1974. С.10.
8. ЦГА РД. Ф.34 - р. Оп.41. Д.18. – 186 л.
9. Дружба (г. Хасавюрт). 1970. 13 сентября.
10. Муцалханов М.С. История создания и деятельности межшкольных учебно - производственных комбинатов Дагестана (1974 - 1983 гг.) // Наука. Образование, общество: проблемы и перспективы развития сб. науч. трудов по матер. Междунар. науч. - практ. конф. 29 марта 2013 г. ч. 10. – Тамбов: Изд - во ТРОО «БИЗНЕС - НАУКА - ОБЩЕСТВО», 2013. С.146 - 148. С.147.
11. Дагестанская правда. 1975. 13 нояб.
12. ЦГА РД. Ф.4 - п. Оп.74. Д.73. – 54 л.
13. Там же. Ф. 352 - р. Оп.32. Д.473. – 56 л.
14. Там же. Ф.59 - р. Оп.25. Д.38. – 61 л.

© М.С. Муцалханов, 2016

## УДК 94

**А.Б. Оришев**

Д.и.н., проф.

РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева,

Г. Москва, Российская Федерация

E - mail: Orishev71@mail.ru

### **О ДИСЛОКАЦИИ ЧАСТЕЙ КРАСНОЙ АРМИИ В ИРАНЕ В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

В августе 1941 г. на территорию Ирана были введены части Красной Армии и британские войска [2, с. 5; 4, с. 51]. В планах союзников было превращение Ирана в транзитную базу для поставок по ленд - лизу, что и стало основной причиной для принятия столь важного решения. Воинские части, введенные в страну, должны были обеспечить безопасность перевозок от подрывных действий германской агентуры [3, с. 69].

После окончания операции произошло объединение всех советских войск на территории Ирана под единым командованием, численность их сократилась. Командовал объединенными войсками генерал - майор С.К. Мельник [1, с. 79].

Что касается отдельных городов, то расположение частей Красной Армии было следующим: Дильман - 15 кавалерийский корпус и 75 стрелковая дивизия; Зенджан - 15 кавалерийский корпус (6 кавалерийский полк) и 75 стрелковая дивизия; Казвин - 15 кавалерийский корпус (12 кавалерийский полк) и 75 стрелковая дивизия; Маку - 28 стрелковая дивизия, 68 ап; Резайе - 14, 21, 118 кп и бронезэскадрон; Хой – 34 стрелковый полк, 14 кавалерийский полк, 18 стрелковая дивизия; Тебриз - 15 кавалерийский корпус и

75 стрелковая дивизия (115 стрелковый полк и управление дивизией), 20 танковая бригада; Урмия - 15 кавалерийский корпус и 75 стрелковая дивизия.

В основной части Красной Армии занимали территории, на которых проживали национальные меньшинства со свойственным им менталитетом. Так в зоне проживания тальшских племен [7, с. 110; 8, с. 856] (в районе Ардебилля) был расквартирован 15 кавалерийский корпус (9 кавалерийский полк) и 75 стрелковая дивизия.

Части связи находились в Тебризе, автодорожные связи – в Зенджане, Казвине, Пехлеви, Тебризе, ремонтные части – в Тебризе, медицинские части – в Реште и Тебризе, части снабжения – в Тебризе.

В ноябре 1943 г. произошло увеличение советского воинского контингента в Иране. Вновь прибывшие части Красной Армии заняли помещения казарм, госбанка, почты и телеграфа, таможни, отделения министерства торговли в Маку и помещения управления здравоохранения в Астаре [9, л. 3 - 4].

В 1943 г. на базе 167 - го истребительного полка особого назначения было сформировано отдельное подразделение, которое преобразовали в 9 - й аэродром особого назначения. Местом дислокации аэродрома был определён город Абадан, расположенный в устье слившихся рек Тигра и Евфрата. На этом же аэродроме располагались американцы.

Северная половина Ирана со стороны Турции была буквально наводнена советскими войсками. Предполагалось, что Турция может вступить в войну на стороне Германии и нанести по нашей территории неожиданный удар. Части Красной Армии находились в постоянной боевой готовности, в любой момент могли нанести ответный удар вглубь территории Турции, чьи правители не раз выражали восхищение силой немецкого оружия [5, с. 181].

В 1944 г. отдельные части были передислоцированы в Тегеран. По взаимному договору с США и Англией никто из союзников не имел права держать войска в иранской столице. Но обстановка менялась, а вместе с ней росло и недоверие к западным партнерам, прежде всего, к британцам. Отношения между двумя союзниками все больше напоминали враждебные [6, с. 156]. Отсюда и решение правительства СССР расположить в Тегеране крупное авиасоединение, пехоту и танковые полки.

Если пехота и самолёты были на виду, то танки доставлялись в глубокой тайне и прятались в авиационных ангарах. И до конца войны так никто и не узнал, что в Тегеране дислоцировались советские танковые части. Из Тегерана Красная Армия могла бить танковым клином, прикрытым авиацией, по любому направлению.

Части Красной Армии стояли в Иране до конца войны. Только 4 апреля 1946 г., между СССР и Ираном было достигнуто соглашение о выводе из страны оставшегося контингента советских войск. Вывод начался 24 марта 1946 г. и закончился 9 мая 1946 г.

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

1. Казаков М.И. Над картой былых сражений / Михаил Иванович Казаков. - М.: Воениздат, 1971. - 286 с.
2. Оришев А.Б. В августе 1941 - го / Александр Оришев. Сер. 1418 дней Великой войны. - М.: Вече, 2011. - 320 с.

3. Оришев А.Б. Гитлер вербовал себе союзников на Среднем Востоке. Тайное военное сотрудничество нацистской Германии, Ирана и Афганистана // Военно - исторический журнал. - 2002. - № 8. - С. 69.
4. Оришев А.Б. Иран, август 1941 - го // Азия и Африка сегодня. – 2005. - № 7. – С. 51 - 57.
5. Оришев А.Б. Иранский узел. Схватка разведок. 1936 - 1945 гг. – М.: Вече, 2009. - 400 с.
6. Оришев А.Б. Конструирование врага как политическая технология // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. - № 3 - 2. – С. 156.
7. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Тальши: мифологическая картина мира этноса // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2015. - № 2 (64). – С. 110 - 116.
8. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Этногенез тальшского народа // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 2 - 4. – С. 856 - 859.
9. Центральный архив Министерства обороны (ЦАМО). – Ф. 06. – 1943.– Оп. 5. – П. 23. – Д. 250. – Л. 3 - 4.

© А.Б. Оришев, 2016

УДК 328

**И.В.Пархоменко**

студентка 4 курса

исторического факультета

ФГБОУ ВПО СОГУ им. К. Л. Хетагурова,

г. Владикавказ, РСО - Алания, Российская Федерация

## СУЩНОСТЬ РОССИЙСКОГО ПАРЛАМЕНТАРИЗМА

*Парламентское правление служит признаком политической зрелости народа*

*Б.Н.Чичерин*

Во многих странах мира парламентские традиции и непосредственно парламентаризм складывались веками, в России же парламентаризм начинает зарождаться в 1906 году. Именно тогда было создано первое представительное учреждение (**в современном понимании этого термина**). Учреждение это называлось – Государственная Дума. Дума имела четыре созыва и просуществовала двенадцать лет, до падения самодержавия в России.

На проблему исследования парламентаризма также повлиял тот факт, что в советский период парламенты характеризовались как законодательные органы буржуазных государств.

После того как произошел распад СССР, в новых реалиях Россия, как и другие союзные республики провозглашает свою независимость. Российская Федерация – новое название было закреплено в Декларации о государственном суверенитете РСФСР от 12 июня 1990

года. Также в Декларации было заявлено о необходимости принятия новой Конституции России. Перед принятием новой Конституции в стране была кардинально изменена структура власти: демонтаж советских органов, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ. А уже после принятия Конституции создавались новые представительные и законодательные органы, которые отвечали парламентам по своему содержанию и формам работы. Такое определение как «парламент» нашло закрепление в современной Конституции Российской Федерации. Данная тема актуальна, поскольку парламентаризм в нашей стране – это молодой институт, который имеет свои особенности и постоянно развивается.

Согласно положениям Конституции Российской Федерации, народ осуществляет свою власть, через законодательные органы. Парламент является олицетворением демократических начал государства, а также выступает гарантом демократии. Этим и обуславливается набор его властных полномочий, значимость и роль в системе органов государственной власти. Содержание законодательства определяется законодательными органами. Которые, в свою очередь, оказывают активное влияние на практику его применения. Благополучие населения, состояние охраны общественного порядка, реализация гражданами своих конституционных прав и свобод, их гарантия и защита – все это отражает деятельность законодательных органов. От этих органов во многом зависит развитие РФ как демократического федеративного правового государства, развитие идеологического многообразия и многопартийности в стране, содержание компетенции государственных органов, активность граждан, как политическая, так и правовая, таковы реалии российской действительности. Не маловажной является деятельность законодательных органов по обеспечению территориальной целостности Российской Федерации и укреплению правового статуса ее субъектов. Россия входит в европейское мировое сообщество стран, обладающих высокой правовой культурой, системой, которая реализует и защищает права и свободы человека и гражданина. В 1917 г., после Октябрьской революции органы государственной власти – Советы были сформированы из рабочих, беднейших крестьян и солдат. Постепенно, общество трудового народа становилось относительно однородным, и, по мере изменений шло преобразование органов государственной власти. По Конституции СССР 1936 г. они называются Советами депутатов трудящихся, а уже в Конституции СССР 1977 г. закреплено новое название – Советы народных депутатов.

Начало 90 - х гг. XX в – время формирования новой российской государственности, время крупномасштабных экономических, политических и социальных преобразований. Именно в этот период возникает потребность реформирования советских органов.

В современной России сложилась определенная модель устройства государственных органов, обеспечивающая разделение властей, сбалансированность, с небольшим смещением «центра тяжести» в сторону исполнительной власти. Это объясняется условиями, существующими на момент принятия действующей федеральной Конституции, а также расстановкой сил, историческими и геополитическими особенностями страны.

Будущее развитие парламентаризма в нашей стране должно способствовать укреплению демократии, увеличению результативности государственного механизма в обеспечении прав человека.

Можно сказать, что парламентаризм – это своего рода индикатор демократии и его развитие, и совершенствование – цели, вынесенные во главу угла Конституции Российской Федерации.

Парламентаризм в нашей стране был достигнут методом проб и ошибок. И уроки эти были усвоены. Сегодня парламент как институт самоорганизации нашего общества прочно укоренился. Этим мы обязаны, среди прочего, и первой Государственной Думе. Историческая память России оказалась крепкой. На современном этапе институт парламентаризма активно развивается как в России, так и на всем постсоветском пространстве. Активно создаются и действуют молодёжные парламенты. Это является площадкой межпарламентского сотрудничества и инструментом интеграции. Историческое прошлое российского парламентаризма всячески опровергает представления о том, что у России нет демократических традиций. Не стоит забывать об исторических фактах, рассказывающих о предшественниках нашего парламентаризма – о земском, городском, университетском, сословном самоуправлении, о вече древнерусских городов. Следует помнить об этом опыте, когда рассматриваем современные вопросы.

#### **Список использованной литературы**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 N 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 N 2 - ФКЗ, от 21.07.2014 N 11 - ФКЗ) Режим доступа: [Консультант плюс], ст. 1
2. Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации. М., 1998.
3. Бацев Ю.Н. Парламентаризм в России: теоретико - правовые аспекты, // Социально - гуманитарные знания. – 1999. – N 10.
4. Обществознание. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений: базовый уровень под ред. Л.Н. Боголюбова; Рос.акд. наук, Рос. Акад. Образования, изд - во «Просвещение», 2010
5. РОМАНОВ Р. М. РОССИЙСКИЙ ПАРЛАМЕНТ НАЧАЛА XX ВЕКА. // Социальн - гуманитарные знания. – 1999. – N 2.
6. Хабриева Т.Я. К вопросу о месте российского парламентского права в системе права // Парламентские процедуры: проблемы России и зарубежный опыт. М., 2003.

© Пархоменко И.В., 2016

**УДК 930.2**

**В.Г. Сеницын**

Магистр права, программа докторантуры Erasmus Mundus (EMA2)  
Северо - Осетинский государственный университет им.К.Л.Хетагурова

#### **НЕИЗВЕСТНАЯ НАДПИСЬ, КОТОРАЯ БЫЛА НАЙДЕНА ВОЗЛЕ СЕЛА ЭЛЬХОТОВО И ВЕРСИЯ ЕЕ ИНТЕРПРИТАЦИИ**

Научное сообщение посвящено проблеме неизвестной надписи на глиняном сосуде, остававшейся нерасшифрованной. Фрагменты глиняной посуды были найдены недалеко от села Эльхотово, Республика Северная Осетия –Алания. Надпись состоит из 10 символов.

Эта надпись была напечатана путем тиснения на поверхности глины. Автор предложил прочитать ее справа налево, так как есть предположение о присутствии основы семитских языков в надписи. Таким образом, очерчен вариант осмысленного текста - посвящения : " с состраданием Тадеку скромному "

Ключевые слова: семитские языки, Эльхотовские ворота, надпись, посуда

В своей монографии "Эльхотовские ворота в X - XV веках", посвященной далекому прошлому небольшого района Северной Осетии - так называемым Эльхотовским воротам, доктор исторических наук В.А.Кузнецов обобщает результаты научных экспедиций и археологических исследований окрестностей золотоордынского города Верхнего Джулата, географическое положение которого определяемо около села Эльхотово, Республика Северная Осетия - Алания. В.А.Кузнецов замечает, что кажется возможным говорить об Эльхотовских воротах эпохи средневековья как особом историко - археологическом микрорайоне Северной Осетии, содержащим крупные и исключительно важные объекты. Без их осмысления и научной интерпретации история Северной Осетии вплоть до XV в. не может быть полной. [ 1, с.5 ]

Аланский период в истории Верхнего Джулата в X - XII вв. отмечен формированием раннефеодального города с присущими ему политическими, административными, экономическими и культурными функциями. Этот период в истории собственно города нам еще известен слабо, но можно не сомневаться в сложности той военно - политической ситуации, в которой протекало развитие города. До появления монголов в 1222 году на Северном Кавказе в его равнинно - степной зоне в степях между Доном и Волгой господствовали тюркские кочевники кипчаки, или половцы, появившееся здесь не позже середины XI в., - как свидетельствует русская Ипатьевская летопись под 1055 г., "того же лета приходи Беуш с Половици и створи Всеволод мир с ними" [ 1, с.119 ]. В продолжение археологических исследований Верхнего Джулата В.А.Кузнецов пишет: Церковь 2. Открыта мною летом 1962 г. на пахоте в 1.2 км. к югу от Татартупского минарета. В слое строительного мусора (от завала) обнаружено 9 обломков плоской черепицы с рельефными буквами, определенными предварительно как армянские Е.А. Пахомовым, но в последствии оказавшееся грузинскими - по определению академика А.Г.Шанидзе. На лучше сохранившемся фрагменте имелись три буквы и титло, по А.Г. Шанидзе читаемые как "повелением", "по повелению"... - строительный характер надписи очевиден. Палеограф Т.Б. Барнавели датировал надписи XIV в., и это говорит о том, что в XIV веке в золотоордынском строительстве Верхнего Джулата наряду с азербайджанскими каменщиками участвовали мастера - черепичники из Грузии. При вскрытии слоя завала у южной стены церкви на глубине около 40 см. был найден обломок плоского днища сосуда округлой формы, возможно глиняной сковороды коричнево - красноватого цвета, толщиной 0,8 см. С одной стороны (внутренней?) днище было покрыто двумя крестообразно перекрещивающимися полосами из многорядных желобков, нанесенных зубчатым штампом; поверх них тем же штампом нанесена волнообразная многорядная лента, повторяющая форму дна. Но наиболее интересна другая сторона дна. На ее поверхности нанесена врезанная в сырую глину надпись, состоящая из 10 знаков (но некоторые из них слиты и плохо просматриваются, рис.1). Надпись осталась не

дешифрованной, но начертание некоторых знаков напоминает буквы грузинского алфавита, хотя настаивать на этом не могу. Длина надписи 5,2 см. Если данная версия будет подтверждена, присутствие мастеров из Грузии получит новое подтверждение.[1, с.137 ]. По нашему мнению вариант расшифровки надписи может быть такой:

רהמיטקדך

רהמי сострадание с

קדך Тадек

ךך скромный



*Рис.1* Днище красноглиняного сосуда золотоордынской эпохи с нечитаемой надписью, найденного в культурном слое у южной стены церкви 2:  
1 - увеличено; 2 - пропись (уменьшено) [Кузнецов,2003 ]

Итоговая фраза (надпись - посвящение) в переводе с иврита на русский язык:

" с состраданием Тадеку скромному ". Десять знаков текста были разделены на три части и прочитаны справа налево. Надпись вполне логична и осмысленна и адресована человеку с еврейским именем Тадек. Принимая во внимание место обнаружения глиняного фрагмента, можно предположить, что он относится к погребальному ритуалу. Фрагмент может являться частью глиняной крышки определенной емкости, тогда надпись окажется с наружной стороны. Появление надписи, назначение и размер данного сосуда, точная датировка –предмет специального исследования.

### Литература

1. Кузнецов В.А. Эльхотовские ворота в X - XV веках, Институт гуманитарных и социальных исследований им. В.И. Абаева, Владикавказ, 2003, 191 с.

© В. Г.Синицын, 2016

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕЧАНЫХ СМИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО  
- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НАЧАЛА 1990 - Х ГГ.  
(НА МАТЕРИАЛАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ)**

Начало 1990 - х гг. является одним из наиболее драматичных и трудных периодов в истории России. В это время происходят распад СССР, крах социалистической системы и начало рыночных преобразований в новой России. Радикальные перемены в экономическом укладе изменили экономические основы функционирования СМИ. Обращение к историческому опыту, осмыслению достижений и ошибок на пути развития печати особенно в условиях смены экономического курса необходимо для понимания тенденций развития современных СМИ. В данной статье проведена попытка проследить трансформацию средств массовой информации Европейского Севера России в начале 1990 - х гг. в многообразии организационных, технических, функциональных и содержательных аспектов их деятельности. Территориальные рамки исследования ограничены территорией Архангельской и Вологодских областей. Для представления полной и объективной картины развития региональных СМИ в исследовании предпринята попытка оптимального соотношения общероссийского и регионального материала, что предполагает выход за указанные территориальные рамки.

В Советском государстве система региональной периодической печати до начала 1990 - х гг. была однородно официальной (государственной), то есть ее учредителями являлись партийные и советские органы власти. Финансирование периодических изданий осуществлялось из государственного бюджета. Для каждого региона (области, края) был характерен унифицированный набор периодических изданий: 1) одна ежедневная общественно - политическая (краевая, областная) партийно - советская газета; 2) одна молодежная (комсомольская краевая, областная) газета; 3) городские газеты, выходявшие в крупных городах областного подчинения; 4) в районах издавалось по одной партийно - советской газете; 5) газеты крупных предприятий и организаций (многотиражки). На областном уровне также издавался один партийный журнал – малоформатный бюллетень «Блокнот агитатора» или «Вестник политической информации» [6, с. 248].

Закон СССР «О печати и других СМИ», вступивший в силу 1 августа 1990 г., повлек за собой кардинальные изменения в системе региональных СМИ. Прежде всего, Закон отменил цензуру, предоставил широкие права по учреждению печатных изданий, ввел их регистрацию [12, с. 216]. Создание института учредителей периодических изданий явилось важнейшим шагом в организации видоизменявшейся структуры центральной и региональной прессы [6, с. 193]. В регионах появляются десятки новых изданий. В Красноярском крае появилось 32 новых газеты [12, с. 194], в Архангельской и Вологодской областях появилось 13 и 25 газет соответственно.

Большинство новых изданий в начале 1990 - х гг. появляется в областных центрах, а также в крупных промышленных городах. Среди причин данного явления: широкие полиграфические возможности, выбор квалифицированных кадров, богатая экономическая и информационная инфраструктура областных центров по сравнению с небольшими городами и райцентрами [3, с. 135].

В 1990 г. в регионах появляются первые отраслевые издания. Например, архангельская «Детская газета», областная газета для садоводов - любителей и огородников «Дачная» и многие другие. Приметой времени также стало появление разнообразных информационно - рекламных изданий. В Архангельской области это: «Биржевые ведомости», «Норд - Вест: коммерческая инициатива». В Вологодской области: «Коммерческий вестник», «Провинциальные ведомости» и другие издания.

Начало 1990 - х гг. отмечено также появлением, как в центре, так и на местах первых частных изданий, учредителями и издателями которых выступали отдельные граждане. Так, в Архангельске появилась газета «Северное утро» (издатель – А. Борисов), в Северодвинске – газеты «Поручик» (газета Ю. Григорьева) и «Беломорский курьер» (газета Н. Кожина), в Вологде – «Куликовская битва» (учредитель С. Ожигин).

Вследствие ряда политических и экономических преобразований, система периодической печати, как в центре, так и в регионах, претерпела значительные изменения. Прежде всего, увеличилось количество изданий, расширилась их типология, появились первые негосударственные издания. Вместе с тем, развитие региональных изданий в начале 1990 - х гг. происходило в крайне сложных условиях. В 1990 г. госзаказ на бумагу составил 95 % от необходимого количества. Следствием этого стало сокращение тиража ряда газет [5]. Так, тираж архангельской областной общественно - политической газеты «Правда Севера» за первые месяцы 1990 г. сократился со 150 тысяч до 141 тысячи экземпляров, тираж «Северного комсомольца» уменьшился на 7 тысяч экземпляров [4]. В преддверии повышения цен на бумагу, увеличения тарифов на услуги связи, «Союзпечати», цена на подписку большинства газет на 1991 г. увеличилась в среднем в 2 раза [9]. Однако это не покрыло всех затрат изданий, так как с января 1991 г. цены на бумагу увеличились в 2,2 раза, типографские расходы возросли в 1,5 раза, транспортные - на 80 % , а услуги «Союзпечати» стали дороже на 240 % . Рекордных показателей достигла оплата почтовых услуг: плата за экспедирование и доставку газет увеличилась на 1300 % . В результате, прибыль изданий резко сократилась [2]. Так, за 1991 г. прибыль газеты «Правда Севера» уменьшилась в два раза, несмотря на то, что цена одного экземпляра возросла до 8 копеек (в 2,5 раза), а подписная годовая плата – до 24 рублей [8].

Тиражи региональных изданий в 1991 г. также сократились, так как госзаказ на бумагу на 1991 г. снизился до 70 % , а цена бумаги, реализуемой сверх госзаказа, в течение года возросла в 5 - 6 раз. Так, тираж газет Омской области в 1991 г. по сравнению с 1990 г. уменьшился в 1,5 раза, Оренбургской области – в 1,3 раз, Архангельской области – в 1,9 раз, Вологодской области – в 1,2 раза [3]. Например, тираж «Правды Севера» снизился с 145 тысяч экземпляров в 1990 г. до 105 тысяч экземпляров в 1991 г. При этом газеты становились убыточными. Так, убыток «Правды Севера» в 1991 г. ожидался в размере 153,7 тысяч рублей. Единственным способом компенсировать убыток являлись доходы от рекламы. В результате, количество рекламы в газетах значительно увеличилось [7].

20 августа 1991 г. большинство периодических изданий Архангельской и Вологодской областей поддержало протест журналистов России против «экономической удавки, которая наброшена на шею «малой прессе» [10]. На первых полосах региональных изданий появился белый квадрат. Однако эта акция прошла практически незамеченной, так как на первый план выдвинулись политические события, происходившие в Москве.

В декабре 1991 г. был принят закон РФ «О СМИ», в котором провозглашалось право частной собственности на СМИ, свобода экономической деятельности в сфере массовой информации.

Экономические реформы, начавшиеся в 1992 г., усугубили кризисные явления, наметившиеся в системе СМИ еще осенью 1991 г. С 1 января 1992 г. цены на бумагу и типографские услуги снова поднялись, тарифы на распространение газет и журналов увеличились в 3,6 раза [11]. В результате сократилась периодичность ряда изданий, уменьшился тираж и возросла подписная и розничная цена большинства региональных газет. Так, в 1992 г. «Правда Севера» и «Красный Север» вместо 6 раз выходили 4 раза в неделю. Кроме того, экономический кризис приводит к изменению уровня и качества жизни многих россиян. В условиях экономической нестабильности большинство российских семей резко сократили свои расходы на периодические издания. Если раньше в среднем на одну семью выписывалось около десяти газет и журналов, то в 1992 - 1993 гг. – одно или два издания. Как следствие, подписка перестала быть основной формой получения прессы читателями, а сети розничной реализации еще не сложилось, поэтому читательская аудитория изданий еще больше сократилась [3, с. 73]. Это, в свою очередь, негативно влияло на финансовое положение изданий и усиливало конкуренцию между ними. Когда в первой половине 1990 - х гг. доставка центральных газет стала составлять большую часть их стоимости, выбор аудитории окончательно определился в пользу региональных изданий [12, с. 216]. В начале 1990 - х гг. перевес аудитории местных газет над центральными был особенно убедителен на Европейском Севере России и в Центральном Нечерноземье. По данным ряда исследований 90 % опрошенного населения Севера читали местные газеты, 34 % – центральные, 63 % опрошенных выписывало местные газеты, 37 % – центральные. В среднем по стране рейтинг местных газет значительно ниже, чем на Европейском Севере России: 67 % опрошенного населения читали местные газеты, 47 % – центральные, 44 % выписывали местные газеты, 40 % – центральные [13, с. 5]. Это говорит о том, что местные газеты Европейского Севера занимали более прочные позиции среди населения по сравнению с другими регионами России.

Изменения политического характера, появление Закона РФ «О СМИ», включение рыночных механизмов в сфере СМИ привели в начале 1990 - х гг. к формированию новой структуры печати. Вместо однородной партийно - советской печати появляются газеты самой разнообразной направленности, ориентированные на новые группы читателей [3]. Рассматривая региональные периодические издания пореформенного периода целесообразно условно разделить их на три большие группы: государственные, партийные (общественные) и так называемые «независимые» издания. Критерием разделения на группы в данном случае является состав учредителей и источник финансирования издания.

Первую группу составили газеты, учредителями которых выступили местные законодательные и исполнительные органы власти, дополняемые редакционными

коллективами. Местные органы власти финансировали издания за счет госбюджетных средств, обеспечивали льготные условия производства и распространения этих газет, оказывали их редакциям всяческую поддержку во время подписных кампаний, что обеспечивало государственной прессе по суммарной тиражности изданий доминирующее положение на региональном информационном рынке. Экономические трудности, переживаемые региональными печатными изданиями, также способствовали их зависимости от властных структур.

В первой половине 1990 - х гг. основная масса изданий различных политических объединений выходила в Москве, Санкт - Петербурге, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде и других крупнейших городах страны, но постепенно подобные издания стали выходить и в средних по численности населения городах. Большинство изданий политических партий в Архангельской и Вологодской областях появляются только в 1994 - 1995 гг.

К «независимым» изданиям относятся газеты, учредителями которых выступают местные предпринимательские и коммерческие структуры, редакционные коллективы, индивидуальные учредители, редакции которых существуют либо на дотации своих учредителей, либо на собственные доходы.

Главными задачами изданий являлось обеспечение читателей оперативной коммерческой информацией, участие в формировании развитого рынка товаров и услуг, налаживание деловых контактов между организациями и предприятиями региона, размещение рекламы [3, с. 177]. «Независимые» коммерческие издания Архангельской и Вологодской областей в 1992 - 1993 гг. представлены газетами «Вельский курьер», «Все для вас», «Гостинный Двор», «Коммерческий вестник», «Рекламный вестник», «Провинциальные ведомости». С 1991 г. до середины 1992 г. областные общественно - политические газеты «Красный Север» и «Вологодская молодежь» также являлись независимыми, но финансовые трудности привели к тому, что в составе учредителей изданий снова появились местные органы власти.

Особое место в системе региональной периодики занимают корпоративные издания, или так называемые многотиражки. В 1990 - е гг. в период финансовых затруднений предприятий многотиражки временно прекращали свой выпуск или закрывались вместе с предприятиями. Продолжили свой выход издания наиболее крупных предприятий и организаций Архангельска, Вологды и Череповца: «Бумажник», «Моряк Севера», «Речник Севера», «Вологодский подшпипник», «Время», «Сталепрокатчик», «Химик» и другие.

Подводя итог, необходимо отметить, что региональная пресса в начале 1990 - х гг. пережила достаточно сложный период в своем развитии. До 1990 г. система периодической печати Европейского Севера России представляла собой иерархию официальных изданий, учредителями которых являлись партийно - советские органы власти различных уровней. В начале 1990 - х гг. происходят количественные и качественные изменения в системе региональной печати: возникают новые газеты, появляются новые типы изданий, меняется состав учредителей большинства газет, меняется и содержание изданий. Так, в Архангельской и Вологодской областях количество газет за 1990 - 1993 гг. увеличилось более чем в 1,5 раза. Новые периодические издания возникали преимущественно в областных центрах и других

крупных городах (Северодвинск, Череповец). Основную массу новых изданий, появившихся в регионе, представляли коммерческие издания, газеты различных общественных объединений и издания физических лиц. Учредителями общественно - политических газет, выходявших в регионе после 1990 - го г. остались местные органы власти.

Экономические реформы также оказали влияние на развитие региональных печатных СМИ. Повышение цен на бумагу и типографские услуги, увеличение тарифов на распространение газет привело к увеличению подписной и розничной цены изданий, сокращению периодичности и тиража ряда изданий. Также необходимо учитывать и те изменения, которые происходили с читательской аудиторией. Повышение цен на подписку изданий и одновременно резкое снижение уровня жизни населения, ставшее следствием рыночных реформ, приводит изменению предпочтений аудитории: «читающая нация» превращается в «нацию телезрителей». То есть ключевое место в системе российских СМИ, которое в советский период занимала пресса, занимает телевидение, ставшее важнейшим источником международной, общенациональной и даже региональной информации.

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

1. Зашихин А.Н. Местная периодическая печать: основные этапы истории и проблемы изучения. Учебно - методическая разработка / А.Н. Зашихин. – Архангельск: Изд - во Поморского государственного педагогического университета имени М.В. Ломоносова, 1992. – 25 с.
2. Как выжить газете? // Двинская правда. – 1990. – 21 августа.
3. Кажихин А.А. Типология отечественной региональной прессы рубежа XX – XXI веков (на примере печатной периодики Воронежской области): дисс. ... канд. филол. Наук / А.А. Кажихин. – Воронеж, 2004. – 223 с.
4. К нашим читателям // Северный комсомолец. – 1990. – 3 февраля.
5. Обидно... без бумаги // Правда Севера. – 1990. – 1 февраля.
6. Овсепян Р.П. История новейшей отечественной журналистики (февраль 1917 - начало 90 - х годов): учебное пособие / Р.П. Овсепян; Ред. Я.Н. Засурский. – М.: Издательство МГУ, 1996. – 208 с.
7. О «Правде Севера» – 91 // Правда Севера. – 1990. – 15 августа.
8. Почем ныне гласность? // Правда Севера. – 1990. – 3 августа.
9. Почему «Правда Севера» дешевле? // Двинская правда. – 1990. – 7 сентября.
10. Протест журналистов России // Красный Север. – 1991. – 20 августа.
11. Прощайте гласность, свобода слова и вообще печать // Вельские вести. – 1991. – 19 декабря.
12. Средства массовой информации постсоветской России. Учебное пособие / Под ред. Я.Н. Засурского. – М.: Изд - во МГУ, 2002. – 303 с.
13. Фомичева И. Центральная и местная пресса: вместе или вместо. Сер. «СМИ: портреты аудиторий». Вып. 13. / И. Фомичева. – М.: Фонд «Общественное мнение», 1994. – 24 с.

**Ю.А. Шакиров,**

К.и.н., доцент,

Новомосковский институт (филиал) РХТУ им. Д.И. Менделеева,

Г. Новомосковск, Российская Федерация

**С.Ю. Шакирова**

Тульский государственный педагогический

университет имени Л. Н. Толстого,

Г. Тула

### **ОТНОШЕНИЯ «ПАРТИИ ВЛАСТИ» И ПРЕЗИДЕНТСКОЙ СТРУКТУРЫ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ НА ОСНОВЕ НОВОЙ КОНСТИТУЦИИ (1993 - 1996)**

Результаты Всероссийского референдума, состоявшегося 25 апреля 1993 г. не смогли преодолеть конституционный кризис, выраженный в политическом противостоянии законодательной и исполнительной ветвей власти. По свидетельству Е. Т. Гайдара у федерального центра остро ощущалась потребность в политической организации.

3 июня 1993 г. бывший государственный секретарь при Президенте РФ Г. Э. Бурбулис и бывший исполняющий обязанности Председателя Правительства РФ Е. Т. Гайдар, совместно с представителями нескольких демократических партий и движений, провели совещание посвященное созданию предвыборной коалиции «Выбор России» [1, с.3].

Предложения по формированию пропрезидентского объединения сторонники Б. Н. Ельцина конкретизировали 10 июня 1993 года. В этот день появилось «Заявление о формировании предвыборного объединения избирателей – блока реформистских сил», которое, помимо видных представителей исполнительных органов власти, подписал руководитель Администрации Президента С. А. Филатов[2].

Параллельно с формированием «Выбора России» высшая бюрократия готовила «второй эшелон» «партии власти» в лице Партии Российского Единства и Согласия (ПРЕС), которую возглавил вице - премьер С. М. Шахрай.

Особенность выборов в двухпалатное Федеральное Собрание 12 декабря 1993 г. заключалась в том, что они совмещались с референдумом по проекту новой Конституции РФ. Одобрение этого проекта максимизировало полномочия Президента РФ, в то время как полномочия представительного органа власти значительно урезались. Поэтому значение выборов для Б. Н. Ельцина и его окружения было вторичным по отношению к референдуму.

Б. Н. Ельцин получил возможности действовать, не сковывая себя политическими и моральными обязательствами по отношению к своим партнерам и оппонентам, навязывая им свои политические схемы.

После выборов сложилась парадоксальная ситуация. Блок «Выбор России», создававшийся как «пропрезидентская партия», в Государственной Думе I созыва оказался в меньшинстве. Таким образом, борьба исполнительной и представительной ветвей власти, завершившаяся трагедией 3 - 4 октября 1993 г., трансформировала формы социального и политического противостояния.

«Выбор России» потерял статус «партии власти». В свою очередь скудные ресурсы ПРЕС в 1994 - 1995 гг. использовались для формирования новой модели «партии власти», которая должна была представлять собой двухпартийную политическую систему. На правом фланге политического спектра формировалось политическое движение «Наш дом – Россия» (НДР), а на левом – избирательное объединение «Блок Ивана Рыбкина». НДР возглавил премьер - министр В.С. Черномырдин, а блок своего имени – спикер Госдумы И.П. Рыбкин. На первых порах Б.Н. Ельцин поддержал рождение новой «партии власти». В.С. Черномырдина он тепло напутствовал 25 апреля 1995 г.: «Я уверен, что он сумеет объединить в своём движении самых серьёзных людей для серьёзного дела. И твердо знаю, что таких людей в России гораздо больше, чем разных безответственных экстремистов, которые в политику лезут, только чтобы себя показать» [3, с.1]. Однако на пресс - конференции 8 сентября Президент РФ сказал, что его личные симпатии принадлежат тем политическим объединениям, которые выступают за демократизацию, продолжение реформ, за социальную защищенность людей. Отвечая на вопросы журналистов, у каких партий и движений наибольшие шансы на успех, Б. Н. Ельцин отметил, что согласно опросам общественного мнения многие из них идут на равных, набирая по 6 - 8 процентов. Это относится к блоку и премьера, и Рыбкина, и демократов, и Жириновского, и КПРФ, и АПР: «Вырваться кому - то будет очень и очень трудно». Правда, отвечая на конкретный вопрос о шансах НДР, Б. Н. Ельцин чуть приподнял предполагаемую планку: «Восемь, ну, может, двенадцать процентов...» [4, с.1; с.3].

Поражение НДР и «Блока Ивана Рыбкина» на выборах в Госдуму II созыва явился крахом «право - левой» модели «партии власти». В президентской кампании 1996 г. НДР заметного участия не принимала. Президентские выборы подвели итог трансформации российского общества на основе новой Конституции. В этот период процесс демократизации не привел к демократии даже в минимальном понимании. Правящая верхушка установила полный контроль над средствами массовой информации, наладила машину манипулирования общественным мнением. «Партия власти» в новой политической конструкции была пятым колесом, не играя существенной роли в политической жизни страны.

### **Список использованной литературы**

1. Дайнего Е. Партии начали подготовку к всеобщим выборам // Коммерсантъ. – 1993. – 4 июня. – С. 3.
2. Абдулатипов Р. Хроника многопартийности. 10 июня. [http://www.observer.materik.ru/observer/N21\\_93/21\\_07.NTM](http://www.observer.materik.ru/observer/N21_93/21_07.NTM) (дата обращения: 10. 02. 2016);
3. Архангельская Н. Три лидера – два блока // Коммерсантъ.– 1995. – 26 апреля. С.1.
4. Кому отдает симпатии избиратель Ельцин / Пресс - конференция Президента России в Кремле. Российская газета. – 1995. – 9 сентября. – С. 1; Куцылло В. Дедушка Ельцин о внуках и внешней политике России // Коммерсантъ. – 1995. – 9 сентября. – С. 3.

© Ю.А. Шакиров, С.Ю. Шакирова, 2016

## RUSSIAN AND EURASIAN MENTALITY IN CULTURAL MENTAL FIELD

Our modern world is very complex. Different nations and cultures coexist in it. They live together either or never interacting with each other. Millions of people live according to their systems of values and cultures, contradicting principles, stereotypes and images.

Nowadays it is very difficult to imagine the development of science, culture and education without intercultural communication. In recent times social, political and economical catastrophes lead to active migration of nations, their moving, conflicts with each other, their mixture. It gives special importance and actuality to the problem of interaction and dialogue of different languages and cultures.

In our global world practically all countries, having significant importance in the world community, are involved in the process of intercultural communication. It is practically impossible to consider all those problems without recent category of mentality [2]. This category can have a very wide interpretation and its consideration has interdisciplinary character. It has been considered by culturologists, historians, philosophers, philologists, linguists, psychologists.

It should be noted that there is mentality and mentality as the way of thinking but sometimes they are considered as interchangeable. Mentalities include socio - psychological ideas, automatism and conscious practices, ways of vision of world, positions of people from different societies. While different theories, doctrines and ideological constructions are formed into some systems, mentalities are diffusive, they are spread in our culture and consciousness. To most extent they are not felt by people having their own vision of world and are expressed in their behavior and speech without their understanding and will. Mentalities express not only individual positions, but social consciousness. They are introduced in a language, customs, traditions and religion. The whole sphere of mentality may be considered in the following way: it has different oppositions – natural and cultural, emotional and rational, individual and social. These elements were considered in psychoanalytical concept by C. Jung about archetypes of collective Unconscious and his concept about personality types.

Under national mentality we understand some deep structures of culture, formed in historical process and forming typological – as national - ethnic and epochal historical identity of civilization as well. Here we should say that epochal historical components are secondary: they are ruled by national - ethnic elements and are formed by them. It explains value - semantic difference of similar historical stages of different national cultures, which sometimes are very significant. Features, defining cultural mentality, unlike ideological, socio - political, commercial and other cultural factors, characterized by great dynamism, superficiality, are very stable and were not changed in ages. Moreover, national cultural mentality, even been changed in history, exists unchanged. It helps to identify culture in its historical way - from its blossoming to its death. So, we can see a

unique nature of Russian culture in the period of Baptism of Russia, during the Tatar - Mongol yoke, during the reign of Ivan the Terrible, during the Great Peter's reforms, in Pushkin's times, in Silver age, in Soviet times and nowadays. So, we speak not only about self - identity of culture, but about civilized identity of Russia; about something more than national - cultural mentality, but about mental background, or the basis of the Russian civilization.

The concept of primeval mentality as an integral unit was given in L. Levi - Brul theory of pralogical primeval thinking. Primeval mentality is characterized by the scientist as synthetic – divided and undivided, subordinate to the law of participation. A very important thing is that logical and pralogical thinking is not divided. He speaks about the existence of different intelligence structures in the same society and in the same consciousness.

Characterizing ancient mentality and Roman law, A.F. Losev emphasizes its rationalistic character.

Medieval mentality is characterized by P.S. Gurevich as religious, but with very strong personal self - consciousness. As a whole, he considers mentality as a type of culture, emphasizing interrelationship of these things.

In history and philosophy the question about the character of Russian culture and Russian mentality and its interaction with Western and Eastern cultures has already been discussed since the XIXth century. If we take into account Slavophiles and Westerners and their analogical groups nowadays, we will understand that their concept has political basis. That's why that problem is very vital today. Here we may say that under the West and the East we mean not geographical regions. Under the West we mean civilization, formed in Europe (XV - XVII c.c.) and later spread to North America, Australia and then to Japan. For the western type of civilization and cultural development a very strong will in capturing wealth of nature are common which leads to progressive changes in technological bases of society and changes in social links and relations. The East is typical of not interfering into the development of natural processes, adaptation of the person to society and of collective thinking instead of individual one as compared to in the West.

When we speak about intercultural communication, the problem of dialogue of different languages and cultures and the category of mentality it is necessary to mention one more category – the category of mental cultural field.

Under cultural mental field we understand the complex of all activities in their interaction. All cultural fields contact each other and they are made to realize some values, norms, rules of behavior and thinking. Cultural mental field is the unity of mental fields, arising around some cultural forms, giving the meaning of some forms to others and forming one semantic sphere. Due to mental field some different cultural phenomena are united, have one context, and are formed into one system of thoughts (though having some contradictions). We can say that mental cultural field is one circle of typical experiences, people's attitudes which form their collective vision of world and self - consciousness. The projection of objective mental field on people's psychiatry is called mentality.

So, what is Russian culture and mentality? If we think again of the Slavophiles and Westerners, we have two alternative concepts. According to the first one, Russia is going through its own way. All main issues of its culture, mentality, historical development have nothing in common with eastern and western variants.

The second concept considers that Russia according to its socio - cultural basis and its mentality is more close to the West and should follow it in the development and modernization. Historical links of Russia and the West on cultural and spiritual basis is not controversial. Christianity has

come to Russia from the West and through the centuries Russia has been absorbing the elements of western rationalism, Enlightenment, Romanticism, social utopianism, avant - garde. Since Peter the Great times Russia has been following the example of western scientific rationality. Although, in the western concept, the same as in the Slavophiles', there is a tendency to absolutisation. First of all, it follows some bad issues in western example and we can see it in economics, art and other spheres of our life. Then, we have our own influence on the West (fiction, music, ballet, political and moral concepts, system of education). And to add to this, this concept ignores east moments and motives in Russian culture

As a reaction to the categorical character of western and Slavophiles one more concept has appeared. The supporters of this concept think that Russia has a very specific type of culture – an Eurasian one. This type is closely connected with Russia's geographical position, historical issues and interaction with eastern and western neighbors.

Eurasianism as a special concept emerged at the beginning of the XX century. It has been the subject of interest for many humanitarian scientists (V.Y. Pashenko, A.I. Sobolev, L.P. Krasavin )all over the world. Historical, sociological, philosophical researches in Eurasianism are becoming more and more important nowadays. As any popular approach, Eurasianism attracts (or, on the contrary, is being criticized by) more and more scientists from different fields.

The main motive, the main idea of Eurasianism as a movement and special concept about Russia's place between the East and the West may be considered as some modern ideal requirement in nowadays' period of Russia's cultural development.

We should admit Eurasianism as a special cultural phenomenon. We are interested in Eurasianism in it's philosophical (gnoseological) interpretation. In its socio - cultural meaning Eurasianism is some special scientific subject and is a special subject for research.

The Eurasians, not as the Westerners, did not want to look at Russia as a Western cultural province. Not as the Slavophiles, the Eurasians took into account the influence of western, southern and eastern cultures on the Russian one. At different stages of the Russian historical development three elements of socio - cultural orientation took place : during the period of Kievskay Russ - Byzantine, during the period of Tatar - Mongol yoke – eastern, and during Peter the Great times – western. It should be noted, that Russia not only absorbed these elements, but united them.

The core element of the Eurasian concept is personality and it is closely connected with religion. The basic elements of the Eurasian mentality can't be considered without these two things.

Eurasian philosophy, stating (according to N.S.Trubetskoy, the founder of Eurasianism) the category of Russian mentality, exists "as a special philosophical system" which can be considered on the basis of any socio - philosophical phenomenon in Russian culture. It can be seen as a " real cause " even if you are not on a Eurasian follower, because the basis of the Western thought, the most rational thought, which is typical for Russian thinker, is always pre - philosophic base. It defines color, emotional coloring and the type of the author's counterargument (even in the discussion of the Westerners – the Eurasians ). It is an unperceived, not materialized (it means that it is not formed conceptionally) root cause of any conception made by Russian thinker. This can be seen as a Eurasian real cause. It defines, as a rule, axiological and metaphoric character of Russian philosophical thought, its social and religious idea.

We can make one more meta Eurasian supposition: the magnitude of geographical position of the nation determines the scale of architectonics mentality of the nation. But it is not the only most important thing. I think, that the scale of national thinking is determined by historical area of the nation. It means that, expanding the boundaries of its territory, the nation as a formed society, contributes to disappearance of potential and actual boundaries' of its self - consciousness. Mental boundaries are formed with newly made historically - geographical limits of the territory. But

unlike historically - geographical limits of the territory, the boundaries of national mentality do not become narrow because of territory limits. They are fixed on the boundaries of its national scope and are staying on the previous positions due to its pronounced inertness.

If the nation has already been conquered with the expansion of its national values, it has in its mentality some Missionary ideal, based on awareness of its rectitude or its critical denial. In any case, the architectonics of mentality, based on the scope of expansion, is formed according to its scale not taking into account whether it was accepted by the representatives of the nation or not.

Not many nations have had some historical experience of hyper - expansion. These are Englishmen, Frenchmen, Germans, Austrians, Poles, Americans, Italians, Spaniards, Mongols, Norwegians and some others. I think, their national formation was made due to the expansion of their territory (and their mental boundaries as well).

We should admit, that in considering Russian mentality Eurasianism can be thought as a very actual and interesting field for modern scientific research [1, 3].

Under the mental field we understand the unity of all senses of different human activities in their interaction. All spheres of culture contact with each other and they are formed to realize different values, norms, rules of behavior and thinking. Cultural mental field usually emerge as a unity of mental fields (different sense and values orientations) that emerge around some cultural forms, transferring sense from one form to another and forming one sensible unity. According to the formation of the mental field all cultural phenomena are linked together, having one context and one united controversial senses system. We can say that mental cultural field is a “spirit of culture” - is one unit of personal feelings and emotions, some life principals, some life conceptions of people that makes their collective understanding of the world and self - consciousness. The projection of the mental field on the people’s psyche is called mentality. Although, it should be noted, that the category of mentality and philosophy of mind are quite different, but they can be considered as the same [2]. Under national mentality we understand deep cultural structures, formed during some period of time and deferring typological, as ethical - national as historically - epical character of the civilization. It should be noted, that historically - epical components of mentality are secondary : they are influenced by ethical - national elements of mentality and are formed by them. It explains the difference of sense and values of different historical stages in the development of national cultures.

The features, deferring mentality of the culture, despite of the ideological, socio - political, commercial (having dynamic and changing character) are very stable and haven’t been changed for the centuries. Moreover, national cultural mentality, even having some changes during some historical period, stays invariable. This gives the opportunity to identify culture during its historical development – from its emergency up to its peak, or even death. So, national peculiarities of the Russian culture is notable during the period of Kievskay Russ , during the period of Tatar - Mongol yoke , during the reign of Ivan the Terrible, during Peter the Great times, during Pushkin’s times, during silver Age, during the Soviet times, and even nowadays. Here we speak not only about identical character of Russian culture, but about some Russian civilized identity. Here we can speak not only about national cultural mentality, but about something more global.

The most important role in formation of civilization and its mental background have geopolitical and natural (landscape, climatic and biosphere) factors. On the one hand, these are external in relation to culture factors characterizing uncultured context of formation and development of culture; on the other hand, it is such an organic context which, being considered by consciousness and behavior of people, becomes its internal structure with its special semantics. So, we can say that national picture of nature, reflected in language, mythology, folklore, everyday worldview and religion of the nation, and later in some forms of special culture – philosophy, art, literature and in lifestyle and its culture becomes the part of culture, having attitude to its deep

nature, that is , mentality. A very important role in forming civilization and its mental components play geopolitical and natural components (landscape, climate). So, images of rivers, forests and steppe began to be considered as some components of Russian mental culture as a whole.

A very famous historian Kluchevsky deliberately began his lectures on history from the analyses of Russian nature and its influence on history : here, he thought, are the basis of national mentality and national character of any nation, and Russian as well.

Russian plain, forests and steppe, rivers and fields, sever climate and complex relations with the neighbors – all this formed world view of the Russians, folklore and fantastic images and national philosophy, lifestyle and the type of state.

To conclude, in giving the interpretation of the category Russian mentality, it is necessary to take into account its historical basis and complex nature of different concepts and approaches.

We can say, that consideration and researching of all the problems given in the article are nowadays very vital for modern scientific thought. In other words, all these natural phenomena in their system as a socio and cultural factors, influenced the mentality of Russian culture and formed the basis of the Russian (Eurasian) civilization.

#### **References:**

1. Петрова Л.Н. Евразийская ментальность и менталитет. // Интеграция науки и практики в современных условиях. Материалы II международной научно - практической конференции. – Москва, 2014., с 114 - 117.

2. Петрова Л.Н. Понятие ментальности и её связь с понятием менталитета // Актуальные вопросы развития науки: Материалы международной научно - практической конференцию . – Уфа: Изд - во «Уфа РИЦ БАШ ГУ», 2014., с 228 - 232.

3. Петрова Л.Н. Понятие ментального поля и менталитета российской культуры // Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы. 2015.№3(12), с. 86 - 90.

© Л.Н. Петрова, 2016

**УДК 140.8**

**И.С. Бинюкова**

Аккредитованное образовательное  
частное учреждение высшего образования  
«Московский финансово - юридический  
университет МФЮА» (МФЮА),  
Москва, Россия

### **СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГО: РОЛЬ ПРИРОДЫ И КУЛЬТУРЫ**

Природное богатство России является ее основным общественным благом, которое позволяет человеку жить и взаимодействовать с окружающим миром. Рассмотрим культуру и природу в контексте развития социального капитала как общественного блага России.

*Под культурой понимается совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человечеством в процессе общественно - исторической практики. Как*

общественное явление, культура выражает достигнутый на данном историческом этапе развития общества уровень технического прогресса, производственного опыта и навыков людей к труду, в области образования и воспитания, науки, литературы, искусства, а также соответствующих им учреждений [3, с. 261]. В этом смысле Россия обладает богатейшим культурным наследием: лучшие музеи, обширные коллекции живописи, признанные во всем мире школы балета и театра [2].

Однако в последнее время все чаще поднимается вопрос о трансформации культуры, ее обнищании. Ряд ученых указывают на проблему смыслового понимания культуры. В чем смысл современной культуры? На чем основано ее особое значение? На наш взгляд, смысл культуры един на все времена – сохранение жизни на земле. Сама человеческая жизнь есть природа, уничтожая которую мы самоуничтожаем себя. Все остальное – лишь смысл, имеющий значение только при жизни.

Рассмотрим основание культуры - природу России (См.: Таблица 1).

Таблица 1

### Основание культуры – природа России

<b>Земельная площадь</b>	<b>1709, 8 млн. га</b>
в том числе:	<b>(100 % )</b>
сельскохозяйственные угодья	220, 3 (12,9 % )
лесные земли	871, 2 (50, 9 % )
поверхностные воды, включая болота	225, 1 (13, 2 % )
другие земли (земли под древесно - кустарниковой растительностью, земли застройки, земли под дорогами, нарушенные земли и прочее)	393, 2 (23, 0 % )
<b>Водные ресурсы:</b>	<b>4398, 7 кубических</b>
<b>всего по рекам РФ</b>	<b>километров</b>
Волга	199
Дон	14, 1
Амур	366
Лена	504
Енисей	732
Обь	404
Северная Двина	86, 7
Печора	155
Основная величина речного стока с территории России формируется в пределах страны и только 5 % поступает с территорий сопредельных государств	
<b>Среднегоголетние запасы (объем) воды в крупных озерах и водохранилищах</b>	
Ладожское	911
Онежское	292
Байкал	23000
Ханка	18, 3
Водохранилища:	26, 3
Рыбинское	
Куйбышевское	58, 0

Волгоградское	31, 5
Цимлянское	23, 7
Саяно - Шушенское	31, 3
Красноярское	73, 3
Братское	170, 0
В европейской части России находятся 7 крупных озер, каждое из которых имеет площадь 1000 км <sup>2</sup> , а в азиатской части расположено самое крупное в Азии озеро Байкал, площадь которого составляет 32 тыс км <sup>2</sup>	
<b>Население России</b>	<b>Численность</b>
<b>Все население</b>	<b>143, 3 млн. человек (100 %)</b>
Городское	106,1 млн. человек (74 %)
Сельское	37, 2 (26 %)
<b>Негативные факторы, отрицательно влияющие на развитие социальный капитал</b>	
С 1992 года по 2012 год в России нет естественного прироста населения (количество смертей превышает рождаемость). Основные причины смертности (на 100000 чел. населения): болезни системы кровообращения (729), новообразования (201), болезни органов дыхания (61), болезни органов пищеварения (48), внешние причины (125), среди них: транспортные травмы (21), самоубийства (20), убийства (10) и другие.	
Количество браков по состоянию на 2012 год – 1213, 3, разводов – 642 (каждый второй брак заканчивается разводом)	
Города с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой (выброс в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. тонн): Норильск (1949, 6), Новокузнецк (291, 5), Магнитогорск (230, 0), Красноярск (146, 3), Нижний Тагил (127, 0), Новочеркасск (123, 2), Братск (119, 8), Москва (71, 6), Иркутск (66, 8), Волжский (50, 2) и другие [4, с. 79 - 95].	
<b>Позитивные сдвиги, способствующие развитию социального капитала</b>	
Планируется законодательно определить понятия "национальное благосостояние" (состояние обеспеченности населения РФ материальными и иными благами, необходимыми для жизнедеятельности и развития личности, семьи, общества и государства), "национальное богатство" (совокупность накопленных материальных ресурсов всех форм собственности, создающих необходимые условия для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг и обеспечения жизни населения), "точки роста национальной экономики" (предприятия, комплексы предприятий, а также территории, которые по совокупности факторов наилучшим образом подходят для реализации проектов ускоренного социально - экономического развития).	
В числе приоритетных направлений развития страны на 2016 - 2021 годы: "Здоровье нации" (обеспечение доступности и повышение качества здравоохранения, развитие системы обеспечения и контроля качества и безопасности продуктов питания, питьевой воды, обеспечения контроля иных факторов, влияющих на состояние здоровья и продолжительность жизни населения) [1].	

Выделенное богатство природы России позволяет людям гордиться своей страной. Взаимопроникновение человека и природы вызывает чувство любви, подлинную преданность и верность. Многообразие природного пейзажа, представленного красотой растений и животных, пением птиц, дуновением ветра, громом и молнией, звездным небом над головой вызывает потребность у человека выразить это великолепие в художественных образах, музыке, танце, литературе, изобразительном искусстве. Стремление к сохранению этого богатства и красоты отражает культуру страны и влияет на развитие социального капитала как общественного блага.

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

1. В Госдуму внесен законопроект о первоочередных мерах по стабилизации социально - экономической ситуации. 16 сентября 2015. URL: <http://www.garant.ru/news/651019/#ixzz3zn3riTed>
2. Влияние культуры на образ жизни. URL: <http://www.nirsi.ru/47>
3. Краткий философский словарь. Под ред. М. Розенталя и П. Юдина. Л., 1954. – 705 с.
4. Россия в цифрах. 2013: крат. стат. сб. / Росстат. - М.: информационно - издательский центр «Статистика России», 2013. – 573 с.

© И.С. Бинюкова, 2016

**УДК 165.24, 130.2**

**И.Ф. Ивашкин**

К.ф.н., доцент

Вологодская ГМХА

Г. Вологда, Российская федерация

### **К ВОПРОСУ О РАЗЛИЧЕНИИ ПОНЯТИЙ «ИДЕАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ» И «ИДЕАЛ» В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

#### **Аннотация**

В данной статье обосновывается мысль, что понятие «идеальный объект» относится к мировоззренческой составляющей рефлексивно - мыслительного механизма и выполняет функцию не только познания сущности объекта на теоретическом уровне, но и функцию интеллектуального средства для организации мышления и конструирования деятельности. Понятие идеала относится к мироотношенческой составляющей рефлексии и представляет собой проекции предельных мировоззренческих абстракций в форме чувственного отношения к миру в отличие от интеллектуально - рационального познания в форме идеальных объектов.

#### **Ключевые слова**

Идеал, идеальный объект, рефлексия, концепция, ценности, мировоззрение, мироотношение.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в условиях небывалого роста информации, появления Интернета, активизации СМИ, формируется так называемое клиповое мышление, которое задерживает мировоззрение на атомарном, мозаичном уровне. А это ведет к принижению роли науки, основанием которой является структурное и системное мировоззрение. Кроме того, в массовом сознании присутствует представление о том, что идеального в реальности нет, а это уменьшает роль идеальных объектов для конструирования нового теоретического знания и проектирования деятельности, снижает роль идеала как предельного социокультурного и духовного ориентира.

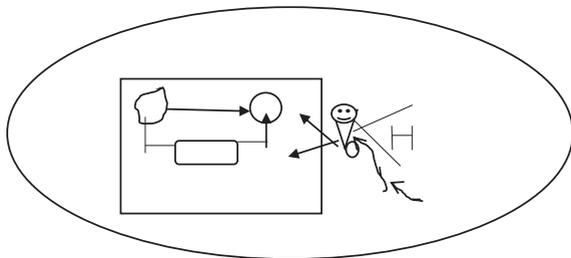
Целью данного исследования является обоснование места и функции понятий «идеальный объект» и «идеал» в свете современной методологической культуры, у истоков которой стоял Г.П. Щедровицкий [11], а его дело наиболее активно продолжил О.С. Анисимов [2,3] и другие методологи.

Понятия «идеальный объект» и «идеал» относятся к сфере идеального как противоположного материальному. По Э.В. Ильенкову, идеальное это не вещь, а форма вещи в деятельности [6, с. 256]. Д.И. Дубровский полагает, что идеальное это не сама действительность, а форма отражения действительности [5, с.156]. Из этого следует, что понятия «идеальный объект» и «идеал» можно рассматривать как различные проявления формы.

Понятие «идеальный объект» рассматривается в работах, посвященных анализу форм и методов научного знания, выделению уровней эмпирического и теоретического. Само научное знание рассматривается как абстракция особого рода, когда мысль отвлекается от случайного и выделяет общее и необходимое [10, с. 10]. То есть, абстрактность характеризует как эмпирическое, так и теоретическое знание. Что же касается понятия «идеальный объект», то с ним иногда сопоставляется понятие «идеализированный объект». Например, Б.С. Грязнов выделял понятия абстрактного и идеализированного объектов. В рамках теории, по мнению Б.С. Грязнова, эти понятия не различаются. Но ситуация меняется при соотношении с действительностью. Абстрактные объекты имеют непосредственные аналоги в реальности, а идеализированные объекты, например, геометрическая точка не имеют [4, с. 63]. А, например, М.А. Розов использует термин «идеальный объект». Он также полагает, что идеальные объекты не имеют аналогов в реальности. Например, шахматные фигуры, хотя и имеют, вещественное воплощение, но к сути шахматной игры они не имеют отношение. Шахматы как идеальный объект определяются не материалом фигур, а социальной программой [9, с. 38 - 47]. Таким образом, понятия «идеализированный объект» и «идеальный объект» в ряде случаев используются как синонимы. Правда И.С. Крывцова разделяет эти понятия и связывает идеальный объект с абстрактным, а идеализированный объект относит к теоретическому уровню в форме теоретической схемы [7, с. 72]. Эта терминологическая дискуссия показывает лишь то, что объекты эмпирического и теоретического уровня различаются. И при использовании того или иного термина надо специально оговаривать значения, которые придаются используемым терминам.

Для сопоставления понятия «идеальный объект» и «идеал» обратимся к современной методологической культуре. В работах О.С. Анисимова вводится представление о рефлексивном мышлении как циклике процессов: исследования, аксиологизации, концептуализации, проблематизации, проектирования [3, с. 178]. Каждый процесс

протекает на своей «доске». На «доске» концептуализации находится мировоззрение как предельно абстрактное видение бытия мира в целом. В этом пространстве и находятся идеальные объекты. В чем предназначение идеального объекта как предельно абстрактной формы? В методологии идеальные объекты представлены на языке схематизированных изображений. Схема предстает как предельно абстрактная репрезентация действительности, раскрывающая эту действительность по сущности. Но схема не является непосредственным аналогом того, что она изображает. Обратимся, например, к схеме «воспроизводимая деятельность».



Воспроизводимая деятельность включает в себя процессы: понимание нормы деятельности, принятие нормы в соответствии со способностями, идентификация с функциональным местом, введение ресурса в нормативные отношения, сохранение соответствия требованиям нормы, соответствие результата нормативному требованию, выход из деятельности [2, с. 284]. Понятно, что такого объекта в реальности нет и быть не может, но схема показывает, что по сущности и без исключения должно быть в любой деятельности, и тем самым задает предельные ориентиры для проектирования новой деятельности. Схема оказывается идеальным объектом в концептуальном мире рефлексивного мышления. Но не сама нарисованная схема является идеальным объектом, а ее внутренняя интерпретация субъектом познания. Идеальный объект в методологии — это не только форма познания сущности, но и интеллектуальное средство для организации мышления и деятельности. Схема не просто репрезентирует мировоззрение как таковое, а раскрывает его на разных уровнях организованности. Например, можно выделить уровни мировоззрения: атомарное, структурное, системное. Именно клиповое мышление задерживает мировоззрение на атомарном уровне, когда элементы мировоззрения теряют связи между собой или совсем их не обретают, что усиливает эгоизм в обществе, отделение одних социальных групп от других. Напротив, системное мировоззрение ориентирует на подчинение всех общей идее и служению этой идее.

Таким образом, специфика идеального объекта определяется тем, что это предельное содержание сферы мировоззрения и не только отражает сущность объекта, но и является интеллектуальным средством. Идеальные объекты в виде схематизированных изображений на концептуальной «доске» являются предпосылкой для формирования представлений о ценностях и идеалах на аксиологической «доске».

Что касается идеала, то он определяется, например, в Аналитическом словаре, как сторона высшего совершенства в благе, характеризующую высшую цель человека как предельную норму отношения к миру [1, с. 117]. В той мере, в какой идеальный объект выполняет функцию конструирования деятельности, в той мере сама деятельность может находиться на разных уровнях совершенства. Высший уровень развитости наделяется эмоционально - чувственным отношением и становится идеалом в сфере мироотношения. Идеал это не потребностное отношение к предмету созерцания, а некая абстракция, то есть, предельная развитость как высшее совершенство. Иначе говоря, в идеале конкретная цель становится высшей абстракцией, а конкретная потребность становится абстрактной ценностью. Ценности и идеалы как высшие абстракции и являются содержанием мироотношения. Если же ценности и идеалы не принимаются во внимание как высшие абстракции, как всеобщие и универсальные критерии мироотношения, то это не лучшим образом сказывается и на конкретной деятельности страны в целом. Обратимся к определению коммунизма в Программе Коммунистической партии Советского Союза. В определении коммунизма выделяется лозунг: осуществится великий принцип «от каждого — по способностям, каждому — по потребностям», труд станет первой жизненной потребностью [8, с. 62]. Почему - то не говорится об идеалах и ценностях в базовом определении коммунизма. В методологии ориентация на потребности рассматривается как природный уровень бытия человека, который предшествует уровням: социальному, социокультурному, деятельностному и собственно культурному [3, с. 168], что создает ориентир для развития человека вплоть до духовного.

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

1. Аналитический словарь. – М., 2015. – 132 с.
2. Анисимов О.С. Методологический словарь для управленцев. М., 2002. – 295 с.
3. Анисимов О.С. Рефлексия и методология. – М., 2007. – 419 с.
4. Грязнов Б.С. Логика, рациональность, творчество. – М., Издательство «Наука». 1982. – 256 с.
5. Дубровский Д.И. Информация, сознание, мозг. Монография. - - М., Высшая школа, 1980. – 286 с.
6. Ильенков Э.В. Философия и культура. – М.: Политиздат, 1991. – 464 с.
7. Крывцова И. С. Идеализированный объект как компонент научной теории (терминологический аспект) // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского Серия «Юридические науки». Том 26 (65). 2013. № 2 - 1 (Ч. 1). С. 68 - 74.
8. Программа Коммунистической партии Советского Союза. Принята XXII съездом КПСС. М., Политиздат, 1975. – 144 с.
9. Розов М.А. О природе идеальных объектов науки // Философия науки. Вып. 4. – М., 1998. – 246 с.
10. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА –М. 2009. – 570 с.
11. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. – М., 1995. – 760 с.

© И.Ф. Ивашкин, 2016

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.111.1

**Р.И.Мамажанов** старший преподаватель, факультет естественных наук  
Самаркандский государственный университет

**Д.Р.Мамажонов** магистр, факультет английской филологии  
Самаркандский государственный институт иностранных языков  
г.Самарканд, Узбекистан.

### РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

#### (THE ROLE OF IMITATION MODELS IN THE PROCESS OF EDUCATION)

Global processes and tendencies in the system of higher professional education demand a radical turn to the person as self - worth, reviewing relations between teacher and student and concerns with the problem of the quality of education. The quality of education is the main mechanism for solving complex social and economic problems that determine the country's development and future.

With the advent of new innovative technologies modern education has improved in some ways. These days ICT (Information and Communication Technology) is used in almost all fields of life, including in education. In education, computer technology has become so essential that the governments put ICT as one of the curriculum. Using of information and communication technologies in education has showed gradual progress in language acquiring. It is considered as a main issue in education sphere and has been utilized from preschool through to university that able to enhance students and teacher in teaching and learning process.

Implementing imitation models to the sphere of education has become one of the pivotal aspects of the teaching methods since while using this kind of innovation technologies pose to enhancing and the formation of the professional qualities of specialists through immersion in a particular situation as well as simulated for training purposes.

In the course of our study, we showed the technology of imitation modeling as an effective system of training in a high educational establishment with the language learning centered. Furthermore, that kind of technology involves the most active approaches of the students in the process of cognitive and practical activity.

Nowadays, computer software plays an important role to create animation with the view of imparting knowledge to the learners. One of them is the program of Adobe which in its turn includes the programs Macromedia Flash professional 8 and adobe Flash CS5. The above - mentioned programs are useful in creating animations, electron textbooks, games and puzzles, upload audio and video files to the given resources. This computer program was popularized in 1996 and widely used in education sphere. These days Adobe offers a wide range of programs as Macromedia Studio MX, Dreamweaver MX, Fireworks MX and Cold Fusion MX [3; 18].

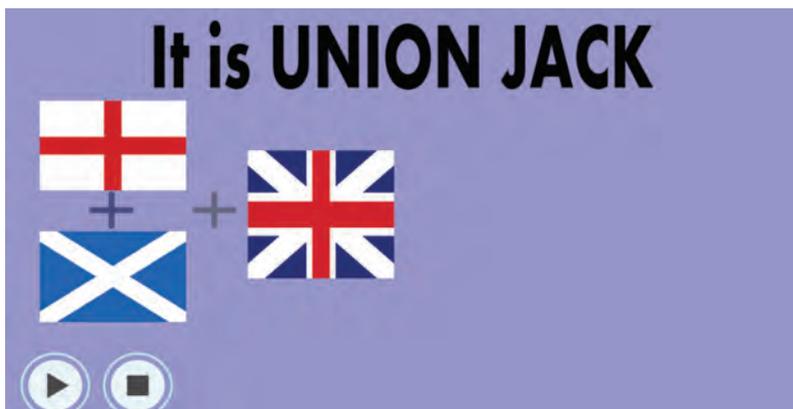
In the given animation below, we want to show the imitation model, which is created for English language learners with the topics about Great Britain and Northern Ireland. We have given brief information about the geographical position, culture, historical and modern building, literature, currency as well as ritual and traditions of Great Britain. In the 1 - picture learners have a chance to

know about the geographical position and formation of Great Britain. Here, also stated that Great Britain consists of three countries: England, Wales and Scotland. In addition, learners get acquainted with the natural resources and about its flora and fauna.



1 - picture. Imitation model about the geographical position of Great Britain

While watching animations learners come across with the next information here it says about the formation of the national flag of the United Kingdom and Northern Ireland. 2 - picture



2 - picture. Imitation model about the National flag of United Kingdom and Northern Ireland union jack.

In the course of research, we came to the conclusion that if a teacher proficient in using imitation models, including the specifics of a particular profession, discipline of learning group, the result maybe the formation of professional and efficient relevant skills and qualities of future specialists.

In the period of technology, learning English language with the means of modern computer and information technology poses great challenges to students to enhance their reading, writing, listening and speaking skills. At the same time, interest to the new information and communication technologies makes positive change in their life. This, in turn, helps them to have deep knowledge not only in the English language, but also in computer and information technologies.

® Р.И.Мамажанов, Д.Р.Мамажонов , 2016

**УДК 81.25**

**Ю.А.Сальникова**

к.филол.н., доцент,

ПГУ им. Шолом - Алейхема,

г. Биробиджан, Российская Федерация

**О.В.Зарицкая**

магистрант 1 года обучения,

факультет филологии, истории и журналистики

ПГУ им. Шолом - Алейхема,

г. Биробиджан, Российская Федерация

## **ENGLISH INTERJECTIONS: THE PROBLEM OF TRANSLATABILITY**

Recently, there has been renewed interest in studies on the emotional and expressive aspects of language signs. In this respect interjections draw attention of many researchers, as linguistic expressions of emotion are perhaps the most common of the interjection types.

The word “interjection” literally means “thrown in between” from the Latin *inter* (“between”) and *iacere* (“throw”). Interjections are words used to express strong feeling or sudden emotion. They are included in a sentence usually at the start to express a sentiment such as surprise, disgust, joy, excitement, or enthusiasm [5].

Interjections have been the subject of many classic studies. Thus, they have been thoroughly investigated by Russian linguist V. V. Vinogradov. In his work [2] academician Vinogradov points out the specificity of this class of words. He defines interjections as a special class of the expressive words which are internally inseparable and syntactically independent. V.V. Vinogradov focuses on the social function of interjections that are used in the maintenance of social and communicative contact as a special form of expression of emotions. As V.V. Vinogradov puts it, the function of interjections is not only to show emotion, but also to uncover human being’s intellect [2, p. 585].

Interestingly, interjections are held to be a “peculiar” parts of speech class. Having incomplete nominative value, they do not belong to any of the nominative parts of speech. The most surprising aspect of the data about interjections is that they are often used outside the sphere of emotional speech as expressive language means [3]. Thus, “translating them necessitates a holistic approach, grasping the entire thought to express it as a whole, rather than translating the interjection separately from the other words in the sentence” [6, p.126]. Interjections belong to concrete language and culture; their translation demands some forms of compensation based on comprehension of socio-cultural peculiarities of communication.

In a study conducted by Wierzbizka [1], it was shown that unlike spontaneous cries, interjections are such means that a person must know in advance if s / he wants to use them. Interjections are on the periphery of language signs, but they are closely connected with gestures. For example, English interjection “Here!” makes sense only when followed by gesture, and in some languages of the Western Africa there is an interjection that is to be combined with welcome embrace [1].

Taking into account the functional peculiarities of interjections, as well as the position that they occupy in the system of parts of speech, one can define interjections as the class of unchangeable words and phrases which usually act in speech as the separate utterances conveying various emotions, states of mind and other reactions to verbal and nonverbal incentives without naming them [4].

Homonymous interjections often differ only in intonation. This can be attributed to the pairs of hyponyms, such as “Ah!” (pleasure, admiration, regret, irritation), “Oh!” (satisfaction, anger, indignation), “Hey!” (drawing attention, surprise, indignation), etc. Some interjections suggest various sounds: “Brrr!”, “Umm!”, etc. While translating interjections from one language to another, it’s necessary to transfer the true meaning of interjections from source language to target language, depending on the context of usage. The translatability may be somewhat limited by that fact that bilingual and even monolingual dictionaries don’t represent all meanings of interjections. As N.S. Strelkova puts it, “... although dictionaries may afford a modicum of help by providing collocations, not all interjections are given in standard dictionaries, nor are all cases of usage covered” [6, p.126].

The transliteration or transcription can be also considered as a possible way of the translation. However, these methods are also not very encouraging. Thus, transliteration of the English interjection “Aargh!” into “Aprx!” or “Apx!” in Russian is false, as these combinations of letters don’t have any semantic and emotional loading for Russian native speakers. The meaning may be transferred by Russian emotionally coloured equivalent «А - а - а - ax!» that expresses disappointment, frustration or depression as well as the original. However, it should be noted that this meaning is directly connected with the context, as in other communicative situations exclamation «А - а - а - ax!» may correspond joyful amazement or fright.

So, “interjection” is not the name for subjects or their actions, but the approximate image of action of a subject, process with a sound, distinguishing its rhythm, melody, and, sometimes, timbre. Interjections communicate information, relating to the emotional or mental state of the speaker. They have stylistic and semantic characteristics, but have not grammatical ones. New interjectional forms continue to appear in the language daily. A number of interjections originate through simple and compound nouns, verbs, adverbs, pronouns. One and the same interjection can express absolutely different elements of emotions, positive or negative, depending on a context that should be taken into consideration during translating.

#### REFERENCES:

1. Вежбицкая, А. Семантические универсалии и описание языков / А. Вежбицкая. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 780 с.
2. Виноградов, В.В. Русский язык (грамматическое учение о слове) / В.В. Виноградов. – 4 - е изд. – М.: Русский язык, 2001. – 720 с.

3. Гуревич, В.В. Теоретическая грамматика английского языка. Сравнительная типология английского и русского языков / В.В. Гуревич. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 168 с.
4. Дагуров, Г.В. Особенности употребления междометий в речи. // Русский язык в школе / Г.В. Дагуров. – М.: Высшая школа, 1958. – С. 24 - 36.
5. Interjection. URL:<http://www.translationdirectory.com/articles/article1820.php> (Access date: 02.02. 2016).
6. Strelkova N.S. Introduction to Russian - English Translation. Tactics and Techniques for the Translator / N.S. Strelkova. – Moscow, R. Valent, 2013. – 176 pp.

© Ю.А. Сальникова, О.В. Зарицкая, 2016

**УДК 800**

**Б.С. Гладырь**

учитель русского языка и литературы

МАОУ «СОШ №2 с УИОП»

г. Губкин, Белгородская область, Российская Федерация

### **НЕОЛОГИЗМЫ В РЕЧИ ШКОЛЬНИКОВ**

В конце XX столетия одним из наиболее активных языковых процессов оказался процесс заимствования иноязычных слов. Именно в данный период времени происходит расширение ассортимента средств массовой информации, печатной продукции, радио и телепрограмм. В таких условиях людям стало легче добывать себе информацию, при этом само собой, разумеется, начал увеличиваться словарный запас людей во всех возрастных категориях (хотя, как показывают исследования, многие новые слова, особенно иноязычного происхождения, понимаются ими неточно или даже ошибочно) [2, с.108]. Вместе с тем, наблюдаются черты информационной усталости, что проявляется в тенденции ограничивать получаемую человеком информацию определенными источниками, отвечающими конкретным социальным, эстетическим или политическим ориентациям человека.

Современное заимствование воспроизводит две исторических линии: с одной стороны, это действительно потребности в корне изменившейся жизни, с другой – американская мания, когда привлекают внимание не только технические новшества, но навязывание стандартов жизненного уровня, манеры поведения и общения, вкусов. Сейчас английские слова вытесняют не только русские, но и слова других языков, ранее заимствованные и вполне прижившиеся в русском языке (например: «слоганы» вместо немецкого «лозунги»; «хит» вместо немецкого «шлягер»; «аниматор» вместо французского «мультипликатор» и др.)

Иностранная лексика проникает во все сферы жизни нашего общества, входит в повседневный быт, заменяет русские привычные слова, включает в себя наименования, обозначающие понятия. Слова вошли в жизнь вместе с понятиями, которые они

обозначают. В качестве примера можно привести такие слова как планшет, флешка, лайк, мышь, пост, гаджет, виза.

Новые слова, появляющиеся в русском языке, становятся популярными или даже модными во многом благодаря тому, что в своем лексиконе их активно использует современная молодежь, в частности школьники. Однако существует проблема, связанная с тем, что зачастую старшее поколение не понимает язык современной молодежи. Это может быть поводом многочисленных конфликтных ситуаций, которых можно было бы избежать, если бы стороны полностью понимали друг друга.

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения призывает к тому, чтобы современный учащийся был приобщен к практическому подходу решения проблем, а также к активности в получении знаний [1]. Для того, чтобы расширить сведения о неологизмах, полученных на уроках русского языка, мы, совместно с учащимися, решили провести небольшое исследование, цель которого состояла в том, чтобы составить словарь неологизмов современного школьника. Исследовались неологизмы в речи учащихся шестых классов МАОУ «СОШ №2 с УИОП» города Губкин Белгородской области. Для достижения поставленной цели необходимо было сначала определиться со спектром слов, которые мы можем включить в наш словарь. На первом этапе мы просто вели наблюдение за тем, какие новые слова употребляют в речи шестиклассники. Получив в результате наблюдения некоторый список слов, мы перешли ко второму этапу работы, чтобы более четко определиться с тем, что следует включать в наш словарь неологизмов.

Современное исследование неологизмов показывает, что только благодаря таким методам как анкетирование, опрос, беседа, составление таблиц, можно выявить большое количество неологизмов, которые с каждым днем все плотнее входят в нашу речь и наш словарный запас. Для нашего исследования мы выбрали метод анкетирования, которое провели на базе 6 - х классов. После сбора материала нами были формализованы вопросы для анкеты, включившие в себя часто употребляемые среди школьников неологизмы. Итак, для нашего исследования были взяты следующие слова: лайк, планшет, мышь, бабки, колобок, линять, лузер, пост, флешка, воркаут, гаджет, виза, тренд, плазма, колонка, хот - дог, сайт, скриншот, смайлик, офлайн, браузер, ноутбук, логин, пароль.

Далее анкета была оформлена и проведено анкетирование учащихся. Количество респондентов составило 50 человек.

#### Анкета

1.Какое значение имеет слово «Лайк»? - любить, нравиться; **(30 человек – 60 % )** - показатель отношения пользователей к сообщению в соц.сетях, записи в блоге; **(15 человек - 30 % )** - добавление информации на свой сайт с чужого сайта через ресурс «лайка»; **(5 человек - 10 % )**. 2.Какое значение имеет слово «планшет»? - планшетный компьютер, то есть доска с экраном без клавиатуры, ее заменяет сенсорный экран; **(50 человек - 100 % )** - специальная плоская сумка с прозрачным верхом для ношения карт; - укрепляемая на треноге доска для полевой топографической съемки; - в армии на боевых и информационных постах устройство для отображения воздушной и морской обстановки; 3. Какое значение имеет слово «Мышь»? - животное, родовое название из семьи грызунов; **(10 человек - 20 % )** - устройство для работы на компьютере; **(40 человек – 80 % )**

4. Какое значение имеет слово «Бабки»? - пожилые женщины; (5 человек – 10 %) - деньги; (45 человек – 90 %) 5. Какое значение имеет слово «Колобок»? - промежуточный аттестационный экзамен; (3 человека – 6 %)

- сказочный персонаж; (47 человек - 94 %) 6. Какое значение имеет слово «Линять»? - терять волос, шерсть или перья; (6 человек - 12 %) - уходить; (44 человека - 88 %)

7. Какое значение имеет слово «Лузер»? - проигравший; (24 человека - 48 %) - неудачник;

(26 человек - 52 %) 8. Какое значение имеет слово «Пост»? - воздержание от чего - либо (17 человек - 34 %) - место, откуда наблюдают за чем - либо - должность (5 человек – 10 %)

- написать что - нибудь на стене в социальной сети (28 человек – 56 %) 9. Какое значение имеет слово «Флешка»? - полевое укрепление - запоминающее устройство (50 человек - 100 %)

10. Какое значение имеет слово «Воркаут»? - вид неформального спорта (50 человек – 100 %) - замкнутое пространство района

11. Какое значение имеет слово «Гаджет»? - самостоятельное присоединяемое устройство (32 человека – 64 %) - техническое приспособление, чаще всего – новинка из области цифровой техники (18 человек – 36 %)

12. Какое значение имеет слово «Виза»? - пометка должностного лица - разрешение на въезд в страну или выезд из нее (50 человек - 100 %)

- подпись на документе, удостоверяющая ознакомление этого лица с чем - либо 13. Какое значение имеет слово «Тренд»?

- общая тенденция при разнонаправленном движении (50 человек - 100 %)

- углощенная часть, которой заканчивается веретено якоря 14. Какое значение имеет слово «Плазма»? - прием создания изображения в компьютерной графике (2 человека – 4 %) - ионизированный газ

- экран, похожий внешним видом на телевизор (48 человек - 96 %) 15. Какое значение имеет слово «Колонка»? - техническое сооружение в виде столба

- установка для отпуска жидкостей - акустический излучатель (50 человек – 100 %) - вертикальный блок текста или цифр.

Анализ полученных результатов помог нам определиться со смысловыми значениями, которые подразумевают школьники, употребляя в своей речи неологизмы. На основании собранных материалов мы можем составить словарь неологизмов современного школьника.

Работая над исследованием, мы пришли к следующим выводам: неологизмы важная часть развития современного русского языка; в них отражена жизнь современных людей, в различных сферах: экономической, культурной, технологической и других. Состав неологизмов не постоянен. Когда слово входит в широкое употребление, оно перестает быть неологизмом.

Проанализировав результаты анкетирования, мы пришли к выводам, что современный школьник в своей речи довольно часто употребляет неологизмы, большинство из которых можно отнести к сфере информационно - телекоммуникационных технологий. Словарь нашего исследования в дальнейшем поможет старшему поколению, понимать язык современной молодежи. В этой связи считаем цели работы достигнута, результатами нашего исследования мы удовлетворены. В дальнейшем мы планируем развивать и модифицировать словарь.

### Список используемой литературы

1. Федеральный образовательный государственный стандарт общего образования (приказ Министерства образования и науки от 17.12.2010 №1897, зарегистрирован в Министерстве юстиции России 01.02.2011 №19644) [Режим доступа]: <http://минобрнауки.рф/документы/938>

2. Валгина Н.С.. Активные процессы в современном русском языке: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Логос,2003. - 304 с.

© Б.С. Гладырь, 2016

УДК 811 А.

С. Данышина

НИУ «БелГУ»

Г.Белгород, Российская Федерация

## **ВНУТРЕННЯЯ ФОРМА АКТУАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ, РЕПРЕЗЕНТИРУЮЩИХ КОНЦЕПТ «ПУТЬ» В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Данная статья посвящена анализу и детальному исследованию механизмов, лежащих в основе формирования фразеологизмов, связанных аксиологически и метафорически концептом «Путь» в современном английском языке.

Ключевые слова: фрейм, актуальное значение, метафора, фразеологическая единица, внутренняя форма.

На сегодняшнем этапе развития науке о языке, бесспорным фактом остается появление все новых метафорических единиц, фразеологических единиц, сращений и идиом. Данное утверждение позволяет говорить о системном и структурированном развитии и эволюции языковых состояний. Одним из таких состояний является изучение механизма имплицитного появления фразеологических единиц на основе концепта «Путь» в современном английском языке.

В процессе нашего анализа мы будем отталкиваться от утверждения, что знания структурируются фреймом. Мы полагаем возможным описывать актуальное значение фразеологической единицы при помощи фреймов, базирующуюся на модели когнитивного описания идиом А. Н.Баранова и Д. О. Добровольского. Предложенная модель ставит цель описать «семантику метафоризации», которая затрагивает область - источника и область - цели, а так же изучение «синтагматики когнитивных операций», направленное на рассмотрение механизмов, происходящих при появлении актуально значения метафор и знаний, взаимодействующих с ними [Баранов 2008:226].

Важную роль при формировании актуального значения играет понятие внутренней формы, предложенное русским ученым А. А. Потемной. Данное определение гласит, что внутренняя форма – это «ближайшее этимологическое значение» языковых единиц [Потемня 1989:98].

Принципиальную важность занимает проблема разграничения синхронического и диахронического уровня мотивированности фразеологической единицы, на которую указывают В. Г. Варина, А.З Воронина и др.

Мотивированность - не что иное, как синхронная связь между буквальными значениями компонентов [Кунин 1996:17]. Внутренняя форма в диахронии представляет собой ее

этимологическое значение. В синхронии внутренняя форма имеет выраженный признак номинации.

Изучение мотивационных механизмов может быть структурировано в соотношении области - источника и цели (концептуально - метафорическая гипотеза) и с позиции личностных представлений говорящего (гипотеза интерференции). Фреймовая теория позволяет выявить признаки при образовании внутренней формы. Данная теория тесно связана с ментальными образами, которые порождает мозг, в процессе подбора той или иной фразеологической единицы. Таким образом, можно говорить о том, что внутренняя форма фразеологической единицы подразумевает образы, структурированные в плане содержания [Солодуб 1989: 4].

Важно отметить, что необходимо дифференцировать этимологический и живой образ фразеологической единицы. Под живой формой мы будем понимать образ, возникающий у носителя языка при применении данной фразеологической единицы. Например, *to know one's way around*, что означает знать все о каком-либо действии. Другим ярким примером может служить фразеологическая единица *to go the way of all flesh*, означающая «умереть», «заканчиваться», слово, которое старательно избегается в повседневном обиходе носителями английского языка. Образная структура данной единицы неотъемлема, хотя для носителя все понятно и без анализа этимологии.

*«The film has gone the way of all flesh after being slated by the critics»* [OALD]

Нередки случаи стертой мотивационной основы в современном английском языке. Например, *lead sb up the garden path*, что означает соблазнить. Данная фразеологическая единица имеет аллюзивный подтекст, отправляющий носителя к библейскому сказанию о Змие - искушителе.

*«It seems as if we've been led up the garden path about the position of our hotel - it's miles from the beach!»* [CALD]

А. Н. Баранов и Д.О. Добровольский подчеркивают, что рассмотрение внутренней формы невозможно без интегрального подхода, который совмещает эксплицитную и имплицитную методiku указания на внутреннюю форму. Эксплицитная часть будет иметь в своей основе частицу плана содержания, что относится к внутренней форме. Имплицитный аспект указывает на наличие в модели семантически и прагматически обусловленных связей метафоры, лежащей в основе образа [Баранов 2008:200].

Из вышеизложенного следует, что внутренняя форма фразеологической единицы можно отнести к когнитивному феномену с точки зрения того, что она обладает «психологической реальностью для носителей языка» [Баранов 2008]. При этом, внутренняя форма имеет мотивирующий элемент в процессе формирования актуального значения фразеологизма. В свою очередь мотивация актуального значения основывается на структурах знаний модели мира человека - фреймах, которые включают в себя и метафорически ориентированные концепты.

М. Тернер и Ж. Фоконье отмечали, что процесс метафоризации включает «сложные динамические интеграционные процессы, создающие новые смешанные ментальные пространства, которые способны в самом процессе концептуальной интеграции выстраивать структуру значения» [цит. по Будаев 2007].

Анализ процессов концептуальной реальности с помощью метафоры показал наличие сложной связи между значениями фразеологической единицы, репрезентирующей концепт

«Путь» и когнитивными структурами, формирующими основу концепта. Таким образом, появляется возможность проследить механизмы мотивации фразеологизмов.

Концептуальные метафоры плотно укоренены в мышлении, таким образом, метафоричность образов практически не ощущается носителями языка, а представляется воплощением индивидуального опыта говорящего. Примером может служить LIFE IS A WAY. В свою очередь такая локация содержит в себе огромное количество фразеологизмов и пословиц, которые структурированы в данном классе метафоры (Roses all the way - Не жизнь, а рай. One meets his destiny often in the road he takes to avoid it - Судьбу встречают на дороге, которую избегают. А также фразеологизмы the ways of the world – такова жизнь , can't fight his way out of a paper bag – не найти места в жизни).

Согласно Подходу Дж. Лакоффа и М. Джонсона можно выделять три вида метафоры:

1. Ориентационные. Основываются на позициях пространства(a way from A to Z, way out of the sticks, keep well out of somebody's way)
2. Структурные. Помогают формировать одну структуру из другой. Примером может случить WAY IS A TRAVEL
3. Онтологические. Позволяют видеть события, действия, эмоции как существо или субстанцию. (gentleman of the road –разбойник) [Lakoff 1980: 25 - 26].

Данная классификация позволяет понять и структурировать некие особенности ментальной референции концепта «Путь» и понять связи, при помощи которых данное явление объективируется в языке.

Таким образом, вербализация концепта «Путь» в современном английском языке происходит с помощью фразеологических единиц, отражающих индивидуально - оценочную и национальную специфику стороны концепта. Метафорические основы концепта позволяют раскрыть содержание с новой стороны, которая отсутствует у обычной лексемы. Благодаря механизмам внутренней формы метафорический концепт способен продуцировать новые аспекты, которые не находят воплощения в лексике. Мотивация служит основой для формирования и проецирования актуального значения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А. Н. Аспекты теории фразеологии [Текст] / А. Н. Баранов, Д. О.Добровольский; Инс - т русс. яз. им. В. В.Виноградова РАН. – М.: Знак, 2008. – 656 с.
2. Будаев Э. В. Становление когнитивной теории метафоры [Текст] / Э. В. Будаев // Лингвокультурология / Урал. гос. пед. ун - т. ; гл. ред. А. П. Чудинов . – Екатеринбург, 2007. – Вып. 1. – С. 16 - 32
3. Кунин А. В. Курс фразеологии современного английского языка [Текст]: учеб. для фак. ин яз. / А. В Кунин . – 2 - е изд., перераб. – М.: Дубна: Высш. Школа: Феникс, 1996. – 381 с.
4. Потебня А. А. Мысль и язык [Текст]: собр. тр. / А. А. Потебня. – М.: Лабиринт, 1999. – 300 с.
5. Солодуб Ю. П. Образность фразеологизмов и фразеологическая номинация [Текст] / Ю. П. Солодуб // Фразеологическая номинация . Особенности семантики фразеологизмов; межвуз. сб. науч. тр.: Рост. гос. пед. ин - т.; отв. ред. Т. П. Павленко. – Ростов - на –Дону, 1989. – С. 4 - 12

6. Hoffman, R. Cognition and Figurative language [Текст] / R. R. Hoffman, R. P. Honeck . – New Jersey: Hillsdale: LEA, 1980. – 436 p.
7. Lakoff G. Metaphors we live by [Текст] / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago; London: The University of Chicago Press, 1980. – 276 p.
8. Cambridge Advanced Learner's Dictionary [Electronic resource] / Cambridge Dictionaries online; Cambridge University Press. – Cambridge, 2009. – Mode of access: <http://dictionary.cambridge.org> [CALD]
9. Oxford Advanced Learner's Dictionary [Text] / A.S. Hornby. – 5 ed. / J. Crowther. – Oxford University Press, – 1998. – 1428 p. [OALD]

© А. С. Данышина, 2016

УДК 811.112.2

**Г.Р. Искандарова**

Д.филол.н., доцент

Уфимский юридический институт МВД России

Г. Уфа, Российская Федерация

## **О СЕМАНТИКЕ И ПРАГМАТИКЕ ЧАСТОТНЫХ КОМПОНЕНТОВ - HUNGRIG И - SCHWANGER В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ**

В данной статье рассматривается семантика и прагматика словообразовательных элементов - *hungrig* и - *schwanger*, которые, с одной стороны, выполняют функции словообразовательных средств, участвуя в процессе аффиксного словообразования, с другой стороны – встречаются в качестве свободной корневой морфемы, т.е. свободного варианта. В отношении таких формантов в лингвистике применяются понятия «переходная зона», «аффиксоид», «полуаффикс», «частотный компонент» и др. [1, с. 22].

В анализируемом корпусе [2] встречается небольшое количество образований, в которых второй конституэнт - *hungrig* имеет первоначальное конкретное значение «голодный», приближенное к значению свободного варианта, например, *fleischhungrig*, *tortenhungrig*, *maronihungrig*. В основной массе образований преобладает переносное значение. В качестве потенциального первого компонента выступают, прежде всего, существительные, как простые, так и сложные. В корпусе представлены также шесть словообразовательных конструкций с глаголом в качестве первого конституэнта (*schauhungrig*, *rennhungrig*, *springhungrig*, *naschhungrig*, *reithungrig*, *spielhungrig*), в которых распознается семантическая удаленность от исходного варианта *hungrig*.

Семантика первого компонента зависит от типа текста, в котором встречаются образования с - *hungrig*. Так, в текстах спортивной тематики наблюдается большое количество примеров. Приведем некоторые из них: *ballhungrig*, *pokalhungrig*, *tennishungrig*, *surfhungrig*, *skihungrig*, *pistenhungrig*, *Eishockeyhungrige*, *fußballhungrig*, *Fußball - EM - Hungrige* и др. *Torhungrig* зафиксировано в анализируемом корпусе только 879 раз. Для текстов из сферы «финансы / прибыль» также характерно употребление словообразовательных конструкций с - *hungrig*, например, *börsenhungrig*, *kapitalhungrig*,

*akquisitoshungrig, expansionshungrig, devisenhungrig, goldhungrig*. В текстах, связанных с темой «отпуск, отдых», в 75 % случаев встречаются субстантивированные словообразовательные конструкции на - *hungrig*. Например: *Badehungrige, Ferienhungrige, Erholungshungrige, Strandhungrige, Partyhungrige, Sonnenhungrige, Sommerhungrige* и др.

Некоторые метафорические образования встречаются в компьютерных журналах, например, *RAM - hungrig, bandbreitenhungrig, speicherhungrig, ressourcenhungrig* и др. Именно в отношении к компьютерам, роботам и другим машинам подобные образования особенно хорошо подходят для игры с возможной персонификацией «действующих лиц».

Практически все образования, как адъективные, так и субстантивные, несут в себе семантический маркер +человеческий. Исключения здесь редки и, как правило, являются персонификациями, например, *geldhungrige Monsterkonzerne, lighthungrige Pflanzen*.

Словообразовательные конструкции в атрибутивном и субстантивированном употреблении встречаются в анализируемом корпусе в семь раз чаще, чем предикативные формы (4863:664). Это можно объяснить, на наш взгляд, усиленной потребностью в детерминации последующих существительных и типичной для многих текстов прессы тенденцией к субъективации. Исходная предикация (*Viele Menschen sind hungrig nach Sonne*) переходит в функцию субъекта (*Viele Sonnenhungrige*), за счет чего происходит уплотнение информации, и появляются возможности для оценочной номинации.

Рассмотрим семантико - прагматические особенности частотного компонента - *schwanger* и возможные с ним образования. *Schwanger* в качестве свободного варианта является абсолютным прилагательным, не имеющим степеней сравнения, не требующим после себя дополнения и образующим узкую коллокативную рамку.

В анализируемом корпусе [2] имеются около 1000 примеров с фразой «*schwanger mit*». В большинстве случаев дается указание возраста или имя ребенка, т.е. речь идет о прямом значении *schwanger*. 89 раз встречается фраза «*mit einer Idee schwanger gehen*». Однако в корпусе преобладают словообразовательные конструкции на - *schwanger* со значениями «быть наполненным чем - л.» или «таить, скрывать в себе (таинственным образом)». В качестве первого компонента выступают конкретные существительные, например, напитки (*bierschwanger, alkoholschwanger, koffeinschwanger, whiskeyschwanger*), актуализирующие одно из вышеназванных значений.

Многие образования внутри своего контекста приобретают легкий оттенок ироничности, что оправдывает их функционирование в текстах фельетонов. Так, отрицательную коннотацию в смысле «содержащий слишком много чего - л.», «трудно переносимый, воспринимаемый» приобретают следующие образования с конкретными существительными: *der kugelschwangere Hollywoodschrott, die animateurschwangere Hotel - Clubatmosphäre, Tanztheater - Abfallprodukt mit saxophonschwangerer Musik*.

В большинстве примеров преобладают абстрактные существительные в качестве первого компонента, например, *tragikschwanger, unheilsschwanger, todesschwanger, erwartungsschwanger, erinnerungsschwanger, heimwehsschwanger, hoffnungsschwanger, gefühlsschwanger, gedankenschwanger, sendungsschwanger, vorurteilsschwanger, kunstschwanger, kulturschwanger, mythenschwanger, wahrheitsschwanger, bedeutungsschwanger* и др.

Если фразы с *schwanger* в качестве свободного варианта ограничены обозначением человека или животного женского пола, то семантические возможности

словообразовательных конструкций с частотным компонентом - *schwanger* практически не ограничены. Относительно закрытую семантическую группу образуют обозначения воздуха в конкретном смысле, атмосферы (ауры, настроения и т.п.) в переносном смысле, например, *drogenschwangere Luft, whiskschwangere Atmosphäre, kunstschwangere Aura, unheilschwangere Stimmung*.

Употребление словообразовательных конструкций на - *schwanger* в синтаксической функции наречия (1), а также в сравнительной степени (2) свидетельствуют об отрыве частотного компонента - *schwanger* от исходного варианта *schwanger*, например:

(1) *Ernst sitzt Gerhard Schröder an seinem Schreibtisch... Den Blick gedankenschwanger nach unten gerichtet, die Stirn in Falten gelegt.*

(2) *Bedeutungsschwangerer erscheinen daneben die bemalten Materialreliefs von Martin Blättner.*

Результаты проведенного исследования позволяют автору выделить следующие семантико - прагматические особенности словообразовательных элементов - *hungrig* и - *schwanger*: они обладают более или менее высокой словообразовательной активностью, участвуя в образовании новых лексических единиц по аналогии; функционируют в качестве свободной корневой морфемы; отличаются практически полным отсутствием десемантизации при достаточно высокой серийности.

Словообразовательные конструкции с элементами - *hungrig* и - *schwanger* следует рассматривать как явление текста со свойственной ему оценочной номинацией. Атрибутивное употребление образований с элементами - *hungrig* и - *schwanger* в отличие от предикативного создает репертуар новых, тематически интегрированных возможностей для спецификации вещей, объектов, явлений и т.д.

#### Список использованной литературы:

1. Груздева Н.В. Понятие и состав «переходной зоны» в словообразовании немецкого языка // Вестник ПСТГУ III: Филология. 2012. Вып. 1(27). С. 22 - 31.
2. [Электронный ресурс] Корпус текстов Института Немецкого языка. URL: <https://cosmas2.ids-mannheim.de/cosmas2-web/faces/investigation/archive.xhtml>.

© Г.Р. Искандарова, 2016

УДК 80

Д.А. Казиева

К.ф.н., заместитель начальника, Департамента управления делами  
ПАО «МРСК Северного Кавказа», г. Пятигорск, Российская Федерация

#### ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ PR - ДИСКУРСА В УСЛОВИЯХ МЕДИАПРОСТРАНСТВА КАК КОММУНИКАТИВНО - ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Семантическими компонентами термина *медиадискурс* выступают понятия «медиа» и «массовая коммуникация», манифестирующие гиперо - гипонимические отношения по отношению к нему. Значительную часть фундаментальных трудов, в которых изучаются проблемы масс - медиа, составляют работы Р. Барта, Ж. Деррида, В. Беньямина, Б. Гройса, Ж. Делеза, М. Фуко, Н. Лумана, Ж. Бодрийяра, Г. Маркузе, Г. Дженкинса, Г. Полока, М. Маклюэна, С. Жижика, Г. Дебора, К. Силвермана, Г. Лассвелла, Н. Постмана, Дж. Фиска,

Ф. Уэбстера, А. Гидденса, Ф. Джеймисона, Т. Адорно и др. Современная гуманитарная парадигма склоняется к изучению данных явлений с позиций междисциплинарного подхода в противоположность узкому пониманию феноменов как сугубо социальных явлений, психологических или лингвистических. В научной литературе представлены следующие определения термина «массовая коммуникация» (нижеследующие цитаты приводятся по работе Назарова М. М. [3, с. 10]):

- «систематическое распространение сообщений среди численно больших рассредоточенных аудиторий с целью воздействия на оценки, мнения и поведение людей» [4, с. 344];

- «включает институты, посредством которых специализированные группы используют технологические устройства (пресса, радио, кино и т. д.) для распространения символического содержания большим, гетерогенным и рассредоточенным аудиториям»;

- «представляет собой институционализированное производство и массовое распространение символических материалов посредством передачи и накопления информации» [5, с. 219].

Массовая коммуникация характеризуется наличием «институтов» (в терминологии Н. Лумана), которые используют технические средства для распространения информации, и именно их исследователь именует *масс - медиа*. Отечественная традиция имеет тенденцию синонимического употребления термина *масс - медиа*, *СМК* и *СМИ* (средства массовой коммуникации и средства массовой информации). Кроме того, данный факт позволяет употреблять как сходные по значению термины *медиа*, *масс - медиа*, *массовая коммуникация*.

Однако медиа – не только средство. Н. Кириллова подчеркивает, что ««медиа» - достаточно широкое, неоднозначное понятие, которое не может сводиться к простому «посредничеству» <...> Это целая среда, в которой производятся, эстетизируются и транслируются культурные коды» [2, с. 22]. Данный подход к изучению коммуникативного пространства и специфики медиадискурса в нем представляется наиболее предпочтительным, т.к. даёт возможность осуществить дискурсивный анализ медиа - сообщений, позволяющий оценивать, как текст самого сообщения, так и экстралингвистические факторы, формирующие и реализующие его.

Значимым для данной исследовательской концепции является также известное утверждение М. Маклюэна: «The medium is the message» (Медиум есть сообщение). Интересна интерпретация этого высказывания Б. Гройсом, указывающим, что «медиум, в котором субъект языка воплотил некое высказывание <...> одновременно и параллельно последнему образует свое собственное высказывание – причем субъект сообщения редко осознает это высказывание медиума и никогда не может его контролировать» [1, с. 79].

Антропоцентризм современной гуманитарной парадигмы диктует координированность исследовательских усилий, которые в целом обращены к изучению разнообразных проявлений «человеческого фактора в языке». Приоритетным объектом исследований многих современных интегративных языковедческих дисциплин выступает интенционально - ситуативная обусловленность коммуникативного речевого поведения. В таком направлении осуществляется исследовательский поиск в рамках социолингвистики, лингвокультурологии, дискурсивной лингвистики, теории речевого воздействия, прагматилистики.

Деятельностный подход к изучению языка как прагматически - интерпретируемой социальной интерактивной системы приобретает особую значимость при исследовании современного медиадискурса, прежде всего, дискурса *СМИ*, под которым понимается процесс и результат речевой коммуникации в условиях медиaprостранства как

коммуникативно - прагматический феномен. Актуальность изучения медиадискурса и, в частности, PR - дискурса, предопределяется комплексом факторов:

1) ведущим типом дискурса в настоящее время является массово - информационный, анализ которого дает возможность параметризовать основные черты и особенности массовой коммуникации, в конечном счете, оказывающих влияние на общественное и личностное сознание;

2) современный медиадискурс значим не только в социальном, но и в системно - языковом поле. Данный дискурс, существующий в виде разветвленной системы текстов, представляет собой сферу формирования и реализации инновационных способов коммуникативного воздействия, а конкретная общественная целеустановка конкретизирует инвариантные характеристики PR - дискурса.

Теоретико - методологическое осмысление PR - дискурса обуславливает значимость анализа особенностей лингвокогнитивной деятельности в условиях массовой коммуникации, выделением системных характеристик медиадискурса и определением места PR - дискурса данного дискурса, исследованием концептуальной направленности PR - текстов, выявлением соотношения когнитивно - идеологических и вербально - семиотических элементов в их структуре.

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

1. Гройс Б. Под подозрением Пер. с немецкого: Андрей Фоменко. М.: Художественный журнал, 2006. 200 с.
2. Кириллова Н. Б. Медиакультура: от модерна к постмодерну. 2 - е изд.; перераб. и доп. М.: Академический Проект, 2006. 448 с.
3. Назаров М.М. Массовая коммуникация в современном мире: методология анализа и практика исследований. Ин - т социологии РАН. М.: УРСС, 1999. 240 с.
4. Философский Энциклопедический Словарь. 2 - е изд. М.: Советская Энциклопедия, 1989. 815 с.
5. Thompson J. B. Ideology and Modern Culture. Stanford University Press, 1990. 362 p.

© Д.А. Казиева, 2016

**УДК 81'255.2**

**Н.А. Князева**

к.филол.наук, доцент кафедры английской филологии

**Ю.С.Кунница**

Бакалавр кафедры английской филологии

**А.А. Сальцына**

Бакалавр кафедры английской филологии

Институт иностранной филологии

Крымский федеральный университет

г. Симферополь, Российская Федерация

#### **К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА**

Трактовка перевода как особого вида языкового посредничества межкультурной коммуникации ориентирована на выявление факторов, обеспечивающих

коммуникативную равноценность текста оригинала и перевода. Возникает необходимость решения актуальной проблемы, связанной с полноценной коммуникативной заменой в структурно - содержательном и функциональном отношении, где особый интерес вызывает перевод публицистики. Функционально перевод в данных условиях направлен на передачу речевого сообщения, т.е. воздействия получаемой информации на формирование оценочной шкалы получателя, способов его мышления, поведения, стиля мировосприятия, - всего того, что относится к системе коллективного сознания [11,13]. В качестве иллюстративного материала используются фрагменты публицистики американского публициста Роберта Дж. Рингера и предпринимается попытка представить свой собственный вариант перевода [20]. На конкретных примерах отслеживается эффективность переводческой стратегии, основанной на сформулированных Латышевым Л.К. требованиях, предъявляемых к качеству перевода, что называется нормой перевода: эквивалентность (проявляемая на денотативно - сигнификативном, коннотативно - экспрессивном и прагматическом уровнях), жанрово - стилистическое соответствие (по стилистике и функциональной направленности), переводческая речь (соблюдение правил нормы и узуса исходного и переводного языка), прагматическая норма (обеспечение прагматической ценности перевода частично жертвуя эквивалентностью) и конвенциональная норма (требование максимальной близости перевода к оригиналу) [8].

В намеченной перспективе исследования прежде всего необходимо констатировать факт наличия определенной социально - информационной системы, текстуально идеологизированной, регулирующей общественное мнение через публицистику, что предъявляет особые требования к переводчику как носителю определенной информационно - языковой культуры, характеризующей специфику его языковой личности. Под понятием языковой личности понимают носителя языка, прежде всего способного организовать речевую деятельность, ее содержание, через языковые средства в соответствии с языковой картиной мира [6]. При переводе публицистики потенциал языковой личности проявляется в облике переводчика, но прежде всего, в образе автора статьи посредством реализации авторского мнения: воспринимая исходный текст, переводчик сталкивается не с самим реальным событием, а оценкой его со стороны автора, что привносит элементы полемики, агитации, анализа и порой иронии, сарказма. Для примера сравним следующие текстовые отрывки:

(ирония, сарказм): Conservative economists used to refer to it as the free lunch. What started out as a ham sandwich and a glass of milk has evolved into a gourmet banquet. With all 200 million of us pushing and shoving one another in an effort to stuff ourselves with as many of Sammy's "free" delicacies as possible [c.120].

Когда - то консервативные идеалисты называли это бесплатным ланчем. Однако то, что начиналось с бутерброда с ветчиной и стакана молока, быстро переросло в банкет гурманов. И среди них мы, эти 200 миллионов, толкаем друг друга, протискиваясь в очереди за 'бесплатными' деликатесами от Сэмми, пытаясь запахать их как можно больше.

(анализ, полемика): One other significant feature of the era should be pointed out here, that being the way in which the Expediency Factors of the general populace contributed to the conditions leading up to the Great Depression. Like today, a something - for - nothing attitude prevailed, which is in violation of one of the two cardinal rules of economics [c.87].

Здесь следует упомянуть еще одну важную черту новой эпохи, которая уж очень напоминает времена Факторов Целесообразности, предложенных основной массе людей; не они ли способствовали созданию условий, приведших к Великой Депрессии. Как сегодня, так и тогда преобладала концепция ‘из ничего – то’, нарушая один из двух кардинальных правил экономики.

Очевидной является особенность переводческой деятельности, которая заключается в том, что переводчик выступает как интерпретатор содержания исходного текста и как его соавтор, соблюдающий функциональную установку, направленную на пропаганду, распространение фактологической (событийной) информации в объективно достоверной форме, и вместе с тем, с убеждающим воздействием через эмоциональность, субъективную оценку и образность.

“Getting a piece of the pie” has become a misnomer. In today’s atmosphere, it would be proper to describe it as “as getting the piece of plunder” [c.173].

Получить кусок пирога – так сейчас говорить неприемливо. Было бы более уместно выразиться следующим образом: ухватить кусок барыша.

That is a leader in campaigning for new laws to stop companies from getting larger, even if they are not presently violating antitrust laws. “Bigness is badness” is just another way of expressing the ignorant notion that wealth is evil [c.191].

Именно этот человек возглавляет кампанию за принятие новых законов, которые могли бы помешать развитию тенденции к укрупнению предприятий, хотя, в общем, среди них и не отслеживается стремление нарушать существующие антиitrustовые аналоги. “Много значит плохо” – вот еще одно недальновидное высказывание, за которым стоит представление о богатстве как о главном пороке.

Не вызывает сомнения то, что при переводе авторская картина сталкивается с представлением переводчика, и это приводит к проблеме допустимости изменений переводчиком смысловой системы текста, тем более если наблюдается содержательная двусмысленность, имплицитность.

A person may insist that he lives in a free country, but what good does his loyal statement do him if he is not free to do with his own life as he pleases, despite the fact that he is not interfering with anyone else? Can a person who feels overtaxed, overregulated and overharassed be free? [c.298]

Человек может настоятельно заявлять о том, что он живет в свободной стране, но какая польза для него от этих признаний в преданности; ведь он не настолько свободен, чтобы распоряжаться собственной жизнью по своему желанию, даже если не мешает жить кому-то другому. Разве могут свободу ощущать те, которых изводят чрезмерными налогами и контролем со стороны власти?

Таким образом, приходим к выводу о том, что перевод публицистики, разворачивающийся в конкретной коммуникативной ситуации как совокупности обстоятельств, влияющих на переводческие решения, построен на взаимодействии переводчика с автором оригинала и получателем текста перевода. Необходимо увидеть источник системы смыслов исходного произведения для того, чтобы описать как идет сам процесс преобразования, построенный на выборе конкретной формы в языке перевода в зависимости от содержания всего текста, нормы языка перевода и речевого жанра, а также индивидуальной стилистики автора. Исходя из изложенного, отличительные признаки

анализируемой переводческой стратегии можно выразить следующим образом: авторская интенция (информировать, воздействовать), тип автора (социальное лицо\частное лицо), оценочность (скрытая\открытая), речевой регистр (наличие речевого стандарта, совмещение книжного и разговорного стилей, жанровая особенность: хроника, заметка, репортаж, очерк, полемическая\аналитическая статья) [5]. Предложенная схема построена на наличии публицистических универсалий, присутствующих в той или иной степени в текстах публицистического стиля, и которые служат основой для анализа переводческих преобразований. Среди них решающую роль в выборе и распределении языковых средств играет шкала ценностей, создавая эффект оценки на основе противопоставления свой\чужой, признаваемое\отвергаемое, что формирует смысловое пространство вокруг ценностей: общесоциальных, классовых, групповых, индивидуальных, - через стереотипы, предрассудки, символы, образы, идентичность культурную, этническую, личную [9]. Такое противопоставление, естественно, влияет на языковое оформление переводимого текста, способствующего созданию тенденциозности его содержания, ориентированного на определенную идеологическую мировоззренческую позицию. Например:

If it were to be taken seriously, "all power to the people" would have to mean each person's having power over his own life, which certainly would be proper. What it really means to most of those who uses it, however, is that some people desire power over the lives of others [с.305].

Давайте задумаемся над словами: власть должна принадлежать людям; более правильно следовало бы сказать так: человеку дана власть, чтобы распоряжаться своей собственной жизнью. Несмотря на существующее, к сожалению, злоупотребление тех, кто испытывает желание обладать властью над жизнью других.

Dispense with any notion you may have that your neighbor's material success is somehow a loss to you. Your success is totally dependent upon your own efforts. The opportunity to become as rich as one desired was an integral, subconscious thread that ran through the concept of the American Dream. America cannot afford not to have rich people, for they are the very backbone of productivity, employment, with or without their charitable contributions.[с.333]

Материальное благополучие соседа не должно быть причиной для ощущения вашего провала. Избавляйтесь от этого! Ведь ваш успех полностью зависит от собственных усилий. Возможность при желании стать богатым пронизывает саму идею Американской мечты, как ее неотъемлемая часть, воспринимаемая каждым из нас. Америка не может позволить себе не иметь богатых людей. Именно они составляют опору нашего экономического благополучия, предоставляя всем возможность работать, и не важно, делают ли они какие-то благотворительные безвозмездные вложения или нет.

Сравнительный анализ текста оригинала и перевода показывает, что оценочность является основным стилиобразующим фактором публицистического материала, который проявляется в отборе событий действительности, их представлении под определенным углом зрения и заданной идеи, сопоставлении негативных и позитивных деталей, подборе специальных языковых средств. Выстраиваемая при помощи них лексико-синтаксическая составляющая свидетельствует о том, что открытая пропаганда сменяется скрытым манипулированием массовым сознанием через наличие идеологем, имеющих личностный или социальный характер. Сравним идеи вокруг личности исторического лица, героя, руководителя государства или вокруг установки, ориентиры развития общества, реализуемые в авторской картине реальности.

Many modern intellectuals of the left claim that to seek one's own happiness, without concern for the rest of society is uncivilized. On the contrary, I believe that to thwart basic instinct to improve his well-being is uncivilized and tyrannical [c.95].

Многие современные представители левого крыла заявляют: искать свое собственное счастье, не проявляя при этом интереса к самому обществу, не соответствует требованию времени. Я считаю наоборот: нецивилизованным воплощением тирании является стремление подавить элементарное желание каждого человека улучшить свое благосостояние.

It is imperative that bureaucratic regulators find problems, even if they do not exist. I have dubbed this parasitic dilemma for today's businessman the Regulatory Mousetrap Theory. Simply stated, the essence of government regulatory policy is: "You build better mousetrap, and we'll build a bigger mouse" [c.183].

От бюрократов - реформаторов настоятельно требуется искать проблемы, даже если их не существует. Так бы я расшифровал для сегодняшних бизнесменов суть вопиющей по своей беспощадности дилеммы, перед которой они стоят, под названием Реформаторская Теория Мышеловки. Проще говоря, главный смысл проводимой правительством политики реформ заключается в следующем: "Вы создаете мышеловку лучшего качества, а мы создадим более крупную мышь".

Иллюстративный материал показывает то, что ход и результат переводческого процесса, выбор приемов и методов перевода, зависит от ряда факторов, которые влияют на коммуникативную направленность целевого текста, его языковые и стилиевые особенности, воплощенные на текстовых уровнях: сигнификативном, денотативном, коннотативно - экспрессивном, прагматическом, структурном [8]. Изложенные теоретические установки позволяют взглянуть на перевод не только как языковое явление, но и как на процесс, обусловленный различными факторами на фоне общих закономерностей коммуникации. Опираясь на такую модель перевода, необходимо определить какие используются переводческие трансформации, среди них: лексические, грамматические, лексико - грамматические. Учитывая степень разработанности их классификации (например, Я.И.Рецкер[12], А.Д.Швейцер[16], Л.С.Бархударов[2], В.Н.Комиссаров[7]), считаем возможным сосредоточиться на том, чтобы проанализировать за счет каких языковых средств и компонентов текста происходит максимально адекватная передача публицистических универсалий, обеспечивающих функциональную предназначенность текста. В таком случае необходимо обратить внимание на лексико - семантический, грамматико - синтаксический уровни, а также способы логического выделения и подачи информации. Передача информационного содержания на денотативном уровне является недостаточной; равноценная передача требует сохранения образности, оценочной глубины через такие трансформации, как смысловое развитие, перемещение лексико - синтаксического состава, использование окказионального соответствия, компенсации - с той целью, чтобы получить переводной эквивалент. Следующий фрагмент может служить наглядной иллюстрацией возникающих при этом трудностей.

With such conflicting objectives between the ruled and ruling classes, it is understandable why the history of man encompasses one tale after another of revolutions, ingenious ploys for controlling people, and conquests of one government over another [c.44].

Наблюдая такие противоречивые перспективы, которые выстраивают для себя класс правящий и неправящий, становится понятным, почему история человечества строится из ряда определенных событий: сказки о сменяющих друг друга революциях, изощренные попытки подчинить народ, и победы одного правительства над другим.

Применительно к переводу публицистики особую сложность представляют ‘ложные друзья переводчика’, как одно из проявлений лексической интерференции, требующие в силу своей специфики выбора новых соответствий, не зарегистрированных в словаре, в отличие от слов с регулярными устойчивыми соответствиями. В качестве примера отметим ряд слов, отобранных в публицистическом материале: *fret, default, provision, subsist, efficient, hardware, sophisticated, sustainability, yield, civilised, encompass, etc.* Обобщая трактовку В.В.Акуленко [1], Л.И.Борисовой [3], С.А.Хоменко [15], А.И.Пахотина [10], определяем ‘ложных друзей’ как похожие по форме слова, которые воспринимаются как формально-семантически тождественные, и по ложной ассоциации употребляются в качестве эквивалентов при переводе. Теоретическое осмысление существующих методологических подходов к их описанию и классификации поднимает проблему расхождения значений в языке оригинала и перевода и возможности их интерпретации в конкретном контексте, в частности, публицистическом. Недопустимость отклонения от содержательности оригинала через искажение смысла фразы требует внимательного подхода к этому явлению с учетом факторов, связанных с расхождением в предметно-логическом, сигнификативном, коннотативном значении слов, определяемых А.И.Пахотиным как обманчивые слова [10]: наличие интернациональных/псевдоинтернациональных слов на основе прямых ложных ассоциациях (*dictator, contribution, operate, hierarchy, administer, regulator*); ‘псевдоблизнецы’ со сходным написанием/звучанием или значением (*civic – civil, personal – personnel, emigrate – immigrate, wear – ware, ingenuous – ingenious*); частично обманчивые слова (*solid, realize, cataclysm, destruction, counterpart*) и слова с превалирующим значением (*indefinitely, imperative, counterparts, statement, presently*). При анализе перевода данного публицистического текста наблюдается закономерность деинтернационализации английских слов, чтобы избежать ложных отождествлений с русскими интернациональными аналогами. Например, во фрагментах *America originally stood for... Energy is one of the most critical areas... Fanatical and dictatorial environmental attitudes... It would be instructive... I am advocating...* можно предложить следующие переводческие варианты на фоне словарных эквивалентов: *originally* (первоначально, оригинально); Исторически сложилось так, что Америка отстаивала...; *critical* (критический, решающий, рискованный); Наиболее опасную угрозу представляет энергетическая сфера...; *fanatical* (фанатический, изуверский), *dictatorial* (диктаторский, властный); Яростно отстаиваемые позиции в области экологии...; *instructive* (инструктивный); Урок можно было бы извлечь...; *advocate* (отстаивать, поддерживать): Я выступаю в защиту точки зрения... . Приведем еще один пример с ‘ложными’ словами:

*Publicity hounds such as these, if taken seriously by enough people, could eventually succeed in dooming mankind to a return to pretechnological times. Notwithstanding ego and power motives, it can be assumed that these crises crusaders are not consciously attempting to cause millions of people unneeded suffering [с.201].*

За такими в обществе устраивается охота, и в случае поддержки большей частью населения, возвращение к временам технологической пустоты было бы предreshено для всего человеческого рода. Допуская стремление к власти и утверждению своего ‘я’ этих рожденных в кризисе бунтарей, невозможно представить, чтобы миллионы людей были бы обречены ими на бессмысленные страдания.

Из - за образности фрагмента оригинала приходится производить лексические трансформации с переосмыслением значений и модуляцией ряда частей предложения для сохранения основной функции текста. Анализ функционирования обманчивых слов в данном фрагменте показывает, что они приобретают определенную качественную специфику, обогащаясь новыми коннотациями, объемом значений через необычную синтагматику и требуют выбора новых переводных эквивалентов.

Говоря о специфике перевода публицистики, необходимо отметить особую роль таких переводческих трансформаций как адаптация и эквиваленция [14]. Происходит прагматическая адаптация исходного текста, получившая обоснование в концепции Э. Найды, которая заключается в подмене предметной ситуации другой, соответствующей культуре переводящего языка, чтобы избежать превратное истолкование чуждой информации получателем текста перевода и достигнуть адекватного коммуникативного эффекта [18]. Адаптация вызывается межкультурной асимметрией при наличии понятий, отсутствующих в культуре переводящего языка. Здесь большую роль играет описательный перевод.

... this redistribution process is really an attempt to level all people. It is coercive egalitarianism, which is the political curse of our era. [с.14]

...существующий процесс перераспределения (собственности, богатства) направлен исключительно на то, чтобы уравнивать всех людей. Разве это не есть проявлением политического проклятия нашего века: равноправие не осознанное, а принудительное, - то что называют эгалитаризмом.

Под эквиваленцией понимается наличие определенного стандартного стереотипного набора описания конкретных предметных ситуаций культурологического плана, характерных для переводящего языка.

Capitalism is *not* the dog - eat - dog system that many have decried. A capitalist society is one in which free men are free to trade with other free men, at their sole discretion, without interference from others [92].

Капитализм - это не порицаемая многими система, система пожирающих друг друга людей, живущих по собачьим законам. Капиталистическое - это общество свободных людей, которым предоставлено исключительное право свободы действий в выстраивании деловых отношений друг с другом, без всякого вмешательства извне.

Проведенный анализ показывает, что переводческий процесс как элемент межкультурного общения требует создания условий для максимально адекватной коммуникации, реализация которой во многом зависит от понимания переводчиком лексико - грамматических, функционально - стилистических особенностей языка оригинала и перевода, отражаемых в соответствующих парадигмах слов. Необходимо обладать знанием того, что вкладывается в понятие выбора словесных единиц представителями языкового сообщества, использующими определенный набор ассоциативно связанных словоформ для выражения того или иного значения. Именно такие сведения позволяют обеспечить объективность правильного перевода, что предполагает подбор средств языкового выражения значений адекватных по своему воздействию языковым средствам оригинала.

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

1. Акуленко В.В. Вопросы интернационализации словарного состава языка: Автореф. дис... д - ра филол.наук. – Л., 1972. – 32с.
2. Бархударов Л.С. Язык и перевод. – М.: Международные отношения, 1975. – 240с.
3. Брандес М.П. Стилль и перевод. – М.: Книжный дом “ЛИБРОКОМ”, 2009. – 128с.

4. Борисова Л.И. Ложные друзья переводчика. – М.: НВИ - ТЕЗАУРУС, 2002. – 212с.
5. Желтухина М.Р. Политический и масс - медиальный дискурсы //Язык, сознание, коммуникация.: сб.ст./отв.ред. В.В. Красных. – М.: МАКС Пресс, 2003. – С.13 - 20.
6. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. - М.: Высшая школа, 1987. - 150с.
7. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. – М.: Русский язык, 1999. – 182с.
8. Лагатышев Л.К. Технология перевода. – М.: Академия, 2008. – 320с.
9. Нестерская Л.Я. Языковые средства формирования оценочности в современной публицистике //Язык, сознание, коммуникация.: сб.ст./отв.ред. В.В. Красных. – М.: МАКС Пресс, 2002. – С.171 - 177.
10. Пахотин А.И. Попытка классификации ‘ложных друзей переводчика’ [Электронный ресурс] <https://www.proza.ru/2015/07/29/1471>
11. Пиввуева Ю.В. Пособие по теории перевода (на английском материале). – М.: Филоматис, 2004. - 303с.
12. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода. – М.: Р.Валент, 1974. – 240с.
13. Сдобников В.В., Петрова О.В. Теория перевода: Учебное пособие. – М.: АСТ: Восток - Запад, 2006. – 448с.
14. Солодуб Ю.П. Теория и практика художественного перевода. – М.: Академия, 2000. – 304с.
15. Хоменко С.А. Основы теории и перевода научно - технического текста с английского языка на русский язык. – Минск: БНТУ, 2004. – 203с.
16. Швейцер А.Д. Теория перевода (статус, проблемы, аспекты). – М.: Наука, 1988. – 216с.
17. Англо - русский, русско - английский толковый словарь обманчивых слов (“ложных друзей”). – М.: Издательство Карева, 2011. – 123с.
18. [www.ccjk.com/translation-theories-eugene-nida-and-dynamic-equivalence](http://www.ccjk.com/translation-theories-eugene-nida-and-dynamic-equivalence)
19. Hornby A.S. Oxford ESL Dictionary. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – 794p.
20. Ringer R.J. Restoring the American Dream. – New York: Fawcett Crest, 2003. – 346p.

© Н.А.Князева, Ю.С.Куницына, А.А.Сальцына, 2016

**Князев Н.А.** к.филол.н. доцент кафедры английской филологии

**Куницына Ю.С.**

Бакалавр кафедры английской филологии

**Сальцына А.А.**

Бакалавр кафедры английской филологии

## **К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА**

Трактовка перевода как особого вида языкового посредничества межкультурной коммуникации ориентирована на выявление факторов, обеспечивающих коммуникативную равноценность текста оригинала и перевода. Возникает необходимость решения актуальной проблемы, связанной с полноценной коммуникативной заменой в структурно - содержательном и функциональном отношении, где особый интерес вызывает перевод публицистики. Функционально перевод в данных условиях направлен на передачу речевого сообщения, т.е. воздействия получаемой информации на формирование

оценочной шкалы получателя, способов его мышления, поведения, стиля мировосприятия, - всего того, что относится к системе коллективного сознания [11,13]. В качестве иллюстративного материала используются фрагменты публицистики американского публициста Роберта Дж. Рингера и предпринимается попытка представить свой собственный вариант перевода [20]. На конкретных примерах отслеживается эффективность переводческой стратегии, основанной на сформулированных Латышевым Л.К. требованиях, предъявляемых к качеству перевода, что называется нормой перевода: эквивалентность (проявляемая на денотативно - сигнификативном, коннотативно - экспрессивном и прагматическом уровнях), жанрово - стилистическое соответствие (по стилистике и функциональной направленности), переводческая речь (соблюдение правил нормы и узуса исходного и переводного языка), прагматическая норма (обеспечение прагматической ценности перевода частично жертвуя эквивалентностью) и конвенциональная норма (требование максимальной близости перевода к оригиналу) [8].

В намеченной перспективе исследования прежде всего необходимо констатировать факт наличия определенной социально - информационной системы, текстуально идеологизированной, регулирующей общественное мнение через публицистику, что предъявляет особые требования к переводчику как носителю определенной информационно - языковой культуры, характеризующей специфику его языковой личности. Под понятием языковой личности понимают носителя языка, прежде всего способного организовать речевую деятельность, ее содержание, через языковые средства в соответствии с языковой картиной мира [6]. При переводе публицистики потенциал языковой личности проявляется в облике переводчика, но прежде всего, в образе автора статьи посредством реализации элементов полемики и авторского мнения: воспринимая исходный текст, переводчик сталкивается не с самим реальным событием, а оценкой его со стороны автора, что привносит элементы полемики, агитации, анализа и порой иронии, сарказма. Для примера сравним следующие текстовые отрывки:

(ирония, сарказм): Conservative economists used to refer to it as the free lunch. What started out as a ham sandwich and a glass of milk has evolved into a gourmet banquet. With all 200 million of us pushing and shoving one another in an effort to stuff ourselves with as many of Sammy's "free" delicacies as possible [с.120].

Когда - то консервативные идеалисты называли это бесплатным ланчем. Однако то, что начиналось с бутерброда с ветчиной и стакана молока, быстро переросло в банкет гурманов. И среди них мы, эти 200 миллионов, толкаем друг друга, протискиваясь в очереди за 'бесплатными' деликатесами от Сэмми, пытаясь запихать их как можно больше.

(анализ, полемика): One other significant feature of the era should be pointed out here, that being the way in which the Expediency Factors of the general populace contributed to the conditions leading up to the Great Depression. Like today, a something - for - nothing attitude prevailed, which is in violation of one of the two cardinal rules of economics [с.87].

Здесь следует упомянуть еще одну важную черту новой эпохи, которая уж очень напоминает времена Факторов Целесообразности, предложенных основной массе людей; не они ли способствовали созданию условий, приведших к Великой Депрессии. Как сегодня, так и тогда преобладала концепция 'из ничего - что - то', нарушая один из двух кардинальных правил экономики.

Очевидной является особенность переводческой деятельности, которая заключается в том, что переводчик выступает как интерпретатор содержания исходного текста и как его соавтор, соблюдающий функциональную установку, направленную на пропаганду, распространение фактологической (событийной) информации в объективно достоверной форме, и вместе с тем, с убеждающим воздействием через эмоциональность, субъективную оценку и образность.

“Getting a piece of the pie” has become a misnomer. In today’s atmosphere, it would be proper to describe it as “as getting the piece of plunder” [c.173].

Получить кусок пирога – так сейчас говорить неприемливо. Было бы более уместно выразиться следующим образом: схватить кусок барыша.

That is a leader in campaigning for new laws to stop companies from getting larger, even if they are not presently violating antitrust laws. “Bigness is badness” is just another way of expressing the ignorant notion that wealth is evil [c.191].

Именно этот человек возглавляет кампанию за принятие новых законов, которые могли бы помешать развитию тенденции к укрупнению предприятий, хотя, в общем, среди них и не отслеживается стремление нарушать существующие антитрастовые аналоги. “Много значит плохо” – вот еще одно недалевидное высказывание, за которым стоит представление о богатстве как о главном пороке.

Не вызывает сомнения то, что при переводе авторская картина сталкивается с представлением переводчика, и это приводит к проблеме допустимости изменений переводчиком смысловой системы текста, тем более если наблюдается содержательная двусмысленность, имплицитность.

A person may insist that he lives in a free country, but what good does his loyal statement do him if he is not free to do with his own life as he pleases, despite the fact that he is not interfering with anyone else? Can a person who feels overtaxed, overregulated and overharassed be free? [c.298]

Человек может настоятельно заявлять о том, что он живет в свободной стране, но какая польза для него от этих признаний в преданности; ведь он не настолько свободен, чтобы распоряжаться собственной жизнью по своему желанию, даже если не мешает жить кому-то другому.

Перевод публицистики, разворачивающийся в конкретной коммуникативной ситуации как совокупности обстоятельств, влияющих на переводческие решения, построен на том, что переводчик взаимодействует с автором оригинала и получателем текста перевода. Необходимо увидеть источник системы смыслов исходного произведения для того, чтобы описать как идет сам процесс преобразования, построенный на выборе конкретной формы в языке перевода в зависимости от содержания всего текста, нормы языка перевода и речевого жанра, а также индивидуальной стилистики автора. Исходя из изложенного, отличительные признаки анализируемой переводческой стратегии можно выразить следующим образом: авторская интенция (информировать, воздействовать), тип автора (социальное лицо/частное лицо), оценочность (скрытая/открытая), речевой регистр (наличие речевого стандарта, совмещение книжного и разговорного стилей, жанровая особенность: хроника, заметка, репортаж, очерк, полемическая/аналитическая статья) [5]. Предложенная схема построена на наличии публицистических универсалий, присутствующих в той или иной степени в текстах публицистического стиля, и которые

служат основой для анализа переводческих преобразований. Среди них решающую роль в выборе и распределении языковых средств играет шкала ценностей, создавая эффект оценки на основе противопоставления свой/чужой, признаваемое/отвергаемое, что формирует смысловое пространство вокруг ценностей: общесоциальных, классовых, групповых, индивидуальных, - через стереотипы, предрассудки, символы, образы, идентичность культурную, этническую, личную [9]. Такое противопоставление, естественно, влияет на языковое оформление переводимого текста, способствующего созданию тенденциозности его содержания, ориентированного на определенную идеологическую мировоззренческую позицию. Например:

If it were to be taken seriously, "all power to the people" would have to mean each person's having power over his own life, which certainly would be proper. What it really means to most of those who uses it, however, is that some people desire power over the lives of others [c.305].

Давайте задумаемся над словами: власть должна принадлежать людям; более правильно следовало бы сказать так: человеку дана власть, чтобы распоряжаться своей собственной жизнью. Несмотря на существующее, к сожалению, злоупотребление тех, кто испытывает желание обладать властью над жизнью других.

Dispense with any notion you may have that your neighbor's material success is somehow a loss to you. Your success is totally dependent upon your own efforts. The opportunity to become as rich as one desired was an integral, subconscious thread that ran through the concept of the American Dream. America cannot afford not to have rich people, for they are the very backbone of productivity, employment, with or without their charitable contributions.[c.333]

Материальное благополучие соседа не должно быть причиной для ощущения вашего провала. Избавляйтесь от этого! Ведь ваш успех полностью зависит от собственных усилий. Возможность при желании стать богатым пронизывает саму идею Американской мечты, как ее неотъемлемая часть, воспринимаемая каждым из нас. Америка не может позволить себе не иметь богатых людей. Именно они составляют опору нашего экономического благополучия, предоставляя всем возможность работать, и не важно, делают ли они какие - то благотворительные безвозмездные вложения или нет.

Сравнительный анализ текста оригинала и перевода показывает, что оценочность является основным стилиобразующим фактором публицистического материала, который проявляется в отборе событий действительности, их представлении под определенным углом зрения и заданной идеи, сопоставлении негативных и позитивных деталей, подборе специальных языковых средств. Выстраиваемая при помощи них лексико - синтаксическая составляющая свидетельствует о том, что открытая пропаганда сменяется скрытым манипулированием массовым сознанием через наличие идеологем, имеющих личностный или социальный характер. Сравним идеи вокруг личности исторического лица, героя, руководителя государства или вокруг установки, ориентира развития общества. реализуемые в авторской картине реальности.

Many modern intellectuals of the left claim that to seek one's own happiness, without concern for the rest of society is uncivilized. On the contrary, I believe that to thwart basic instinct to improve his well - being is uncivilized and tyrannical [c.95].

Многие современные представители левого крыла заявляют: искать свое собственное счастье, не проявляя при этом интереса к самому обществу, не соответствует требованию времени. Я считаю наоборот: нецивилизованным воплощением тирании является

стремление подавить элементарное желание каждого человека улучшить свое благосостояние.

It is imperative that bureaucratic regulators find problems, even if they do not exist. I have dubbed this parasitic dilemma for today's businessman the Regulatory Mousetrap Theory. Simply stated, the essence of government regulatory policy is: "You build better mousetrap, and we'll build a bigger mouse" [c.183].

От бюрократов - реформаторов настоятельно требуется искать проблемы, даже если их не существует. Так бы я расшифровал для сегодняшних бизнесменов суть вопиющей по своей беспощадности дилеммы, перед которой они стоят, под названием Реформаторская Теория Мышеловки. Проще говоря, главный смысл проводимой правительством политики реформ заключается в следующем: "Вы создаете мышеловку лучшего качества, а мы создадим более крупную мышшь".

Таким образом, ход и результат переводческого процесса, выбор приемов и методов перевода, зависит от ряда факторов, которые влияют на коммуникативную направленность целевого текста, его языковые и стиливые особенности, воплощенные на текстовых уровнях: сигнификативном, денотативном, коннотативно - экспрессивном, прагматическом, структурном [8]. Изложенные теоретические установки позволяют взглянуть на перевод не только как языковое явление, но и как на процесс, обусловленный различными факторами на фоне общих закономерностей коммуникации. Опираясь на такую модель перевода, необходимо определить какие используются переводческие трансформации, среди них: лексические, грамматические, лексико - грамматические. Учитывая степень разработанности их классификации (например, Я.И.Рецкер[12], А.Д.Швейцер[16], Л.С.Бархударов[2], В.Н.Комиссаров[7]), считаем возможным сосредоточиться на том, чтобы проанализировать за счет каких языковых средств и компонентов текста происходит максимально адекватная передача публицистических универсалий, обеспечивающих функциональную предназначенность текста. В таком случае необходимо обратить внимание на лексико - семантический, грамматико - синтаксический уровни, а также способы логического выделения и подачи информации. Передача информационного содержания на денотативном уровне является недостаточной, равноценная передача требует сохранения образности, оценочной глубины через такие трансформации, как смысловое развитие, перемещение лексико - синтаксического состава, использование окказионального соответствия, компенсации - с той целью, чтобы получить переводной эквивалент. Следующий фрагмент может служить наглядной иллюстрацией возникающих при этом трудностей.

With such conflicting objectives between the ruled and ruling classes, it is understandable why the history of man encompasses one tale after another of revolutions, ingenious ploys for controlling people, and conquests of one government over another [c.44].

Наблюдая такие противоречивые перспективы, которые выстраивают для себя класс правящий и не правящий, становится понятным, почему история человечества строится из ряда определенных событий: сказки о сменяющих друг друга революциях, изощренные попытки подчинить народ, и победы одного правительства над другим.

Применительно к переводу публицистики особую сложность представляют 'ложные друзья переводчика', как одно из проявлений лексической интерференции, требующие в силу своей специфики выбора новых соответствий, не зарегистрированных в словаре, в

отличие от слов с регулярными устойчивыми соответствиями. В качестве примера отметим ряд слов, отобранных в публицистическом материале: *fret, default, provision, subsist, efficient, hardware, sophisticated, sustainability, yield, civilised, encompass, etc.* Обобщая трактовку В.В.Акуленко [1], Л.И.Борисовой [3], С.А.Хоменко [15], А.И.Пахотина [10], определяем ‘ложных друзей’ как похожие по форме слова, которые воспринимаются как формально - семантически тождественные, и по ложной ассоциации употребляются в качестве эквивалентов при переводе. Теоретическое осмысление существующих методологических подходов к их описанию и классификации поднимает проблему расхождения значений в языке оригинала и перевода и возможности их интерпретации в конкретном контексте, в частности, публицистическом. Недопустимость отклонения от содержательности оригинала через искажение смысла фразы требует внимательного подхода к этому явлению с учетом факторов, связанных с расхождением в предметно - логическом, сигнификативном, коннотативном значении слов, определяемых А.И.Пахотиным как обманчивые слова [10]: наличие интернациональных\псевдоинтернациональных слов на прямых ложных ассоциациях (*dictator, contribution, operate, hierarchy, administer, regulator*), ‘псевдоблизнецы’ со сходным написанием\звучанием или значением (*civic – civil, personal – personnel, emigrate - immigrate, wear – ware, ingenuous - ingenious*), частично обманчивые слова (*solid, realize, cataclysm, destruction, counterpart*) и слова с превалирующим значением (*indefinitely, imperative, counterparts, statement, presently*). При анализе перевода данного публицистического текста наблюдается закономерность деинтернационализации английских слов, чтобы избежать ложных отождествлений с русскими интернациональными аналогами. Например, во фрагментах *America originally stood for... Energy is one of the most critical areas... Fanatical and dictatorial environmental attitudes... It would be instructive... I am advocating...* можно предложить следующие переводческие варианты на фоне словарных эквивалентов: *originally* (первоначально, оригинально): Исторически сложилось так, что Америка отстаивала...; *critical* (критический, решающий, рискованный): Наиболее опасную угрозу представляет энергетическая сфера...; *fanatical* (фанатический, изуверский), *dictatorial* (диктаторский, властный): Яростно отстаиваемые позиции в области экологии...; *instructive* (инструктивный): Урок можно было бы извлечь...; *advocate* (отстаивать, поддерживать): Я выступаю в защиту точки зрения... . Приведем еще один пример с ‘ложными’ словами:

*Publicity hounds such as these, if taken seriously by enough people, could eventually succeed in dooming mankind to a return to pretechnological times. Notwithstanding ego and power motives, it can be assumed that these crises crusaders are not consciously attempting to cause millions of people unneeded suffering [с.201].*

За такими в обществе устраивается охота, и в случае поддержки большей частью населения, возвращение к временам технологической пустоты было бы предreshено для всего человеческого рода. Допуская стремление к власти и утверждению своего ‘я’ этих рожденных в кризисе бунтарей, невозможно представить, чтобы миллионы людей были бы обречены ими на бессмысленные страдания.

Из - за образности фрагмента оригинала приходится производить лексические трансформации с переосмыслением значений и модуляцией ряда частей предложения для сохранения основной функции текста. Анализ функционирования обманчивых слов в данном фрагменте показывает, что они приобретают определенную качественную

специфику, обогащаясь новыми коннотациями, объемом значений через необычную синтагматику и требуют выбора новых переводных эквивалентов.

Говоря о специфике перевода публицистики, необходимо отметить особую роль таких переводческих трансформаций как адаптация и эквиваленция [14]. Происходит прагматическая адаптация исходного текста, получившая обоснование в концепции Э. Найды, которая заключается в подмене предметной ситуации другой, соответствующей культуре переводящего языка, чтобы избежать превратное истолкование чуждой информации получателем текста перевода и достигнуть адекватного коммуникативного эффекта [18]. Адаптация вызывается межкультурной асимметрией при наличии понятий, отсутствующих в культуре переводящего языка. Здесь большую роль играет описательный перевод.

... this redistribution process is really an attempt to level all people. It is coercive egalitarianism, which is the political curse of our era. [с.14]

...существующий процесс перераспределения (собственности, богатства) направлен исключительно на то, чтобы уравнивать всех людей. Разве это не есть проявлением политического проклятия нашего века: равноправие не осознанное, а принудительное, - то что называют эгалитаризмом.

Под эквиваленцией понимается наличие определенного стандартного стереотипного набора описания конкретных предметных ситуаций культурологического плана, характерных для переводящего языка.

Capitalism is *not* the dog - eat - dog system that many have decried. A capitalist society is one in which free men are free to trade with other free men, at their sole discretion, without interference from others [92].

Капитализм - это не порицаемая многими система, система пожирающих друг друга людей, живущих по собачьим законам. Капиталистическое - это общество свободных людей, которым предоставлено исключительное право свободы действий в выстраивании деловых отношений друг с другом, без всякого вмешательства извне.

Проведенный анализ показывает, что переводческий процесс как элемент межкультурного общения требует создания условий для максимально адекватной коммуникации, реализация которой во многом зависит от понимания лексико - грамматических особенностей языка оригинала и перевода, отражаемых в соответствующих парадигмах слов. Необходимо обладать знанием того, что вкладывается в понятие выбора словесных единиц представителями языкового сообщества, использующими определенный набор ассоциативно связанных словоформ для выражения того или иного значения. Именно такие сведения позволят обеспечить объективность правильного перевода, что предполагает подбор средств языкового выражения значений адекватных по своему воздействию языковым средствам оригинала.

#### Список использованной литературы:

1. Акуленко В.В. Вопросы интернационализации словарного состава языка: Автореф. дис. ... д - ра филол.наук. – Л., 1972. – 32с.
2. Бархударов Л.С. Язык и перевод. – М.: Международные отношения, 1975. – 240с.
3. Брандес М.П. Стиль и перевод. – М.: Книжный дом “ЛИБРОКОМ”, 2009. – 128с.
4. Борисова Л.И. Ложные друзья переводчика. – М.: НВИ - ТЕЗАУРУС, 2002. – 212с.
5. Желтухина М.Р. Политический и масс - медийный дискурсы \Язык, сознание, коммуникация.: сб.ст.\отв.ред. В.В. Красных. – М.: МАКС Пресс, 2003. – С.13 - 20.
6. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. - М.: Высшая школа, 1987. - 150с.

7. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. – М.: Русский язык, 1999. – 182с.
  8. Латышев Л.К. Технология перевода. – М.: Академия, 2008. – 320с.
  9. Нестерская Л.Я. Языковые средства формирования оценочности в современной публицистике\Язык, сознание, коммуникация.: сб.ст.\отв.ред. В.В. Красных. – М.: МАКС Пресс, 2002. – С.171 - 177.
  10. Пахотин А.И. Попытка классификации ‘ложных друзей переводчика’[Электронный ресурс] <https://www.proza.ru/2015/07/29/1471>
  11. Пиввуева Ю.В. Пособие по теории перевода (на английском материале). – М.: Филоматис, 2004. - 303с.
  12. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода. – М.: Р.Валент, 1974. – 240с.
  13. Сдобников В.В., Петрова О.В. Теория перевода: Учебное пособие. – М.: АСТ: Восток - Запад, 2006. – 448с.
  14. Солодуб Ю.П. Теория и практика художественного перевода. – М.: Академия, 2000. – 304с.
  15. Хоменко С.А. Основы теории и перевода научно - технического текста с английского языка на русский язык. – Минск: БНТУ, 2004. – 203с.
  16. Швейцер А.Д. Теория перевода (статус, проблемы, аспекты). – М.: Наука, 1988. – 216с.
  17. Англо - русский, русско - английский толковый словарь обманчивых слов (“ложных друзей”) . – М.: Издательство Карева, 2011. – 123с.
  18. Nida E. The Theory and Practice of Translation. – Leiden, 1969
  19. Hornby A.S. Oxford ESL Dictionary. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – 794p.
  20. Ringer R.J. Restoring the American Dream. – New York: Fawcett Crest, 2003. – 346p.
- © Н.А. Князева, Ю.С.Куницына, А.А. Сальцына, 2016

#### УДК 82 - 311.4

**С.Т.Мамедова**  
Студентка 5 курс, 211 группа  
Филологический факультет АлтГПУ  
Г. Барнаул, РФ.  
**А.С.Колюхова**  
Студентка 5 курс, 211 группа  
Филологический факультет АлтГПУ  
Г.Барнаул, РФ.

#### **«ЯДОВИТЫЙ ЗАХАР» В КОНТЕКСТЕ ЕДЫ / ПИЩИ В РОМАНЕ И.А. ГОНЧАРОВА «ОБЛОМОВ»**

В авторском описании Захара как типа подчеркивается развращенность и не столь уж большая преданность хозяину: «Этот рыцарь был и со страхом и с упреком» [Гончаров, 1979, с. 69], в нем полный набор нарушенных заповедей: выпивоха за чужой счет, развратник, мелкий ворюшка, присваивающий себе сдачу, ленивец, не делающий лишнего шага, сплетник, сочиняющий небывлицы о барине просто так, разрушитель (неповоротливый, неловкий, ломающий, разбивающий и т.д.). В числе его забот и такая,

связанная с едой и с ее остатками: он «тоскует, когда барин съедает дотла все, что ни положит на тарелку» [Гончаров, 1979, с. 70].

Линия Захара обрамлена «хлебной» темой. Обидевшись на барина за прозвище «ядовитый человек», он не удерживается от выговора: «Что ж вы мне хлебом - то попрекаете?» [Гончаров, 1979, с. 94]. Слуга Обломова в какой - то степени его повторение, в какой - то нет. В его философии оправдания всегда есть мотивировки поведения.

Так, в рассуждениях Захара немецкое скaredное житее получает негативную оценку, выстраивается оппозиция свое / чужое: «?А где немцы сору возьмут, – вдруг возразил Захар. – Вы поглядите - ко, как они живут! Вся семья целую неделю кость гложет... У них нет этого вот, как у нас, чтоб в шкафах лежала по годам куча старого, изношенного платья или набрался целый угол корок хлеба за зиму... У них и корка зря не валяется: наделают сухариков, да с пивом и выпьют!» Захар даже сквозь зубы плонул» [Гончаров, 1979, с. 16]. Аналогично рассуждают все обломовцы.

Немецкому порядку противопоставлен русский хаос, который в сознании слуги ассоциируется с широтой русской натуры. В «немецком» просматриваются «зооморфное»: семья, глодающая кость, не что иное, как собачья, следовательно, «демоническая». Еда предстает в метаморфозах засохший хлеб – сухарики, которые сгодятся к пиву.

Нечистоты квартиры Обломова связана с крошками, которые оказались устраненными, когда Анисья, начав борьбу с тараканами, молча убрала куски и завалившиеся с незапамятных времен крошки черного хлеба, вымела и вымыла шкафы, посуду.

Мотив остаточной еды (объедков с барского стола) – сквозной. На этом строится один из диалогов между бариним и слугой: «– Там оставался у нас, – заговорил он, все потягиваясь, с расстановкой, – сыр, да... дай мадеры; до обеда долго, так я позавтракаю немного... – Где это он оставался? – сказал Захар, – не оставалось ничего... – Как не оставалось? – перебил Илья Ильич. – Я очень хорошо помню: вот какой кусок был... – Нет, нету! Никакого куска не было! – упорно твердил Захар. – Был! – сказал Илья Ильич. – А ничего не было. Вон вчерашней ветчины нет ли, надо у Анисьи спросить, – сказал Захар. – Принести, что ли?» [Гончаров, 1979, с. 80]

Легкий завтрак из сыра и мадеры слуга заменил ветчиной – мясным продуктом; в этом смысле важна этимология продукта: ветчина, от *ветхий*; противополог. свежина, свеженина – просоленный и прокопченый свиной окорок, задняя или реже передняя лопатка; коптят и другие части.

Расходы на еду, записанные в засаленной записной книжке Захара, приводят Обломова в изумление («На мильон говядины купил!», огромный долг хлебнику и зеленщику: Что ты, корова, что ли, чтоб столько зелени сжевать...») [Гончаров, 1979, с. 84]), но им есть простое объяснение: «Кабы не пускали Михея Андреича, так бы меньше выходило! – прибавил он» [Гончаров, 1979, с. 84].

Отваживая Тарантьева от дома Захар использует самый сильный довод: «Слышите, Илья Ильич, как лается? – сказал Захар. – Нет закуски, даже хлеба нет дома, и Анисья со двора ушла» [Гончаров, 1979, с. 295]. Отсутствие хлеба – последняя степень пустоты.

Именно Захар первым оценит достоинства переезда на Выборгскую сторону: похожа на Обломовку: «В полдень Захар пришел спросить, не угодно ли попробовать их пирога: хозяйка велела предложить. – Сегодня воскресенье, у них пирога пекут!

– Ну, уж, я думаю, хорош пирог! – небрежно сказал Обломов. – С луком да с морковью...  
– Пирог не хуже наших обломовских, – заметил Захар, – с цыплятами и с свежими грибами» [Гончаров, 1979, с. 309].

Спасением Захара, изгнанным по смерти Обломова, станет немец Штольц.

Утратив возможность иметь кусок хлеба после смерти барина, Захар обретает спасение именно у немца Штольца.

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

1. Гончаров, И.А. Собр. соч. в 8 т. Т.1 / И.А. Гончаров. – М.: Художественная литература, 1977. – С. 33 - 336.
2. Веселовский, А.Н. Историческая поэтика / А.Н. Веселовский. – М.: Художественная литература, 1940. – 649 с.
3. Краснова 2003 Краснова Е. В. Специфика повествовательной структуры романа И. А. Гончарова «Обломов» : дис. канд. филол. наук / Е. В. Краснова. - Псков, 2003 - 175 с.

© С.Т. Мамедова, А.С. Конохова 2016

**УДК 81**

**Е.В.Никулина**

К. и. н., доцент

Институт сервиса, туризма и дизайна филиал  
Северо - Кавказского Федерального Университета в г. Пятигорске

### **СТРАНОВЕДЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

Суть иноязычного общения состоит не только в том, чтобы освоить новые названия уже известных предметов, но и овладеть определенной суммой знаний о картине мира другой языковой общности.

Следовательно, реальности страны изучаемого языка, отличительные черты ее цивилизации находятся в прямой связи с языковой действительностью, которая является ее отражением и проявляется в любой форме языкового общения, будь то монологическая или диалогическая речь.

Преподавателю иностранного языка необходимо знать и уметь выделить национально - культурные особенности, которые отражают специфику страны. Эти два аспекта: страноведческий и языковой - неразрывно связаны между собой и переплетаются друг с другом.

Организация понимания требует от преподавателя высокого профессионализма: владение материалом, выход за рамки в широкий социо - культурный контекст. Слияние страноведческого и языкового материала начинается на самой ранней стадии, с момента мотивации изучения языка, когда преподаватель знакомит учащихся со страной, рассказывает о ее роли на международной арене, о ее политических, экономических,

культурных связей с другими странами, об огромном вкладе страны в сокровищницу мировой культуры.

В конце 90 - х годов в отечественную методику прочно вошло понятие “межкультурная компетенция” как показатель сформированности способности человека эффективно участвовать в межкультурной коммуникации. Современная геоэкономическая и геокультурная ситуации вынуждают человека уметь сосуществовать в общем жизненном мире, что означает быть способным строить взаимовыгодный диалог со всеми субъектами этого общего жизненного пространства, уметь наводить гуманитарные межкультурные мосты между представителями разных профессий, культур. Важную роль в этом играет язык, выступающий единственно возможным инструментом, с помощью которого и становится реальностью строительство мостов взаимопонимания и взаимодействия между представителями разных лингвоэтносообществ. Отсюда очевидна переориентация лингводидактических и методических исследований по проблеме межкультурной коммуникации, а точнее, на проблемы формирования у учащихся способности эффективно участвовать в ней[1].

Язык в процессе обучения является носителем информации и используется для передачи информации. Всем известно, что бесполезно учить говорить, если нечего сказать. Вот почему при подготовке учебного материала использование страноведческого фактора обогащает языковое общение, оправдывает его и помогает учащимся открыть нечто новое, интересное, что стимулирует интерес к стране и изучаемому языку. Г.Д. Томахин в своих исследованиях утверждает, что существует необходимость отбирать и изучать языковые единицы, в которых четко проявляется своеобразие национальной культуры и которые невозможно понять так, как их понимают носители данного языка. Эти слова можно встретить во всех случаях общения с представителями других культур, при чтении прессы, публицистики, художественной литературы, просмотре видеофильмов. В число лексических единиц, обладающих выраженной культурной семантикой Г.Д. Томахин включает: 1) названия реалий, – обозначение явлений, характерных для одной культуры, которые отсутствуют в другой: топонимы (географические понятия). Географические названия могут быть известны за пределами данной страны. Ассоциации, связанные с этими объектами, являются частью национальной культуры и могут быть неизвестны за пределами данной культуры; антропонимы (имена людей). В первую очередь это имена исторических и государственных деятелей; этнографические реалии: пища, одежда, праздники, транспорт, деньги; общественно - политические реалии; реалии системы образования; реалии, связанные с культурой: театр, кино, литература, музыка, изобразительное искусство. 2) коннотативная лексика, так лексика, которая совпадает по значению, но отличается по культурным ассоциациям; 3) фоновая лексика – обозначает явления, которые имеют аналогию в сопоставимой культуре, но имеют различия в национальных особенностях. Для лингвострановедения также большой интерес представляют фразеологизмы, в которых отражается национальное своеобразие культуры, традиций, образа жизни, истории народа – носителя языка. Пословицы для лингвострановедения также представляют немалый интерес. В пословицах заключена мудрость народа, его умение тонко подмечать отдельные стороны жизни человека, где раскрывается его наблюдательность и способность кратко выражать свое отношение к окружающему миру в целом. [1,с10 - 19]. В этом случае заучивание определенных

языковых структур и их обработка не исключается, а диктуется необходимостью их употребления в определенных жизненных ситуациях. У учащихся нет прямого контакта с реальной действительностью, следовательно, необходимо ее создать, погружать учащихся в мир другой реальности, например, в английскую атмосферу (чаепитие по - английски), которая ему не навязывается, но которую он сам постоянно открывает для себя с помощью различных технических средств обучения (видеофильмы, тексты, каталоги, журналы, обучающие аудио и видео программы, общение в скайпе).

Постепенное погружение в английскую реальность должно представлять систему, которая позволит учащимся осуществить переход от родного языка к иностранному. Таким образом, познание чужой культуры происходит при помощи образов предметов и деятельности собственной культуры, что позволяет человеку взглянуть на собственную культуру с другой стороны, более глубоко её осмыслить или переосмыслить. На языке лингводидактики эта задача связана с формированием «вторичной языковой личности» как приобщения иноязычной личности через новое для него средство социальной коммуникации к новым картинам мира[1]. Понимание особенностей языкового образа мира, характерных для данной языковой общности, должно предшествовать освоению правил, потому что каждое правило имеет свои основания в сознании носителя языка, в его специфическом взгляде на окружающий мир и свое место в нем[1]. Когда человек начинает изучать иностранный язык, его сознание полностью монолингвально и весь механизм порождения и восприятия речи настроен на родной язык; всё, что обучающийся хочет сказать на иностранном языке, помимо его воли оформляется во внутренней речи в высказывание на родном языке со всеми культурно - обусловленными особенностями.

### **Список использованной литературы:**

1. Россия и англоязычный мир : проблемы межкультурной коммуникации : монография / Кубанев Н. А. [и др.]; Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования "Арзамасский гос. пед. ин - т им. А. П. Гайдара". - Арзамас : АГПИ им. Гайдара, 2006 (Арзамас : Участок офсет. печати). - 118 с.; 21 см.
2. Подопригора, С. Я. Образование и межкультурная коммуникация : [монография] / С. Я. Подопригора, Т. Г. Первиль ; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Донской гос. технический ун - т. - Ростов - на - Дону : ДГТУ, 2006 (Ростов н / Д : ИЦ ДГТУ). - 160 с.
3. Nickolayev V.P., Svintorzhitskaja I.A., Bondar I.A., Ermakova L.I.  
On subtle distinctions between lingual communication and interlingual miscommunication  
European Journal of Science and Theology. 2015. Т. 11. № 4. С. 159 - 168.
4. Factors affecting the foreign language teaching quality for the students of the russian non - linguistic higher educational institutions. Pilat L.P., Solomintseva O.V., Shevchenko E.M., Svintorzhitskaja I.A., Ermakova L.I. Life Science Journal. 2014. Т. 11. № 11s. С. 34 - 38.
5. Использование проектной методики в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе (на примере филиала скфу в г. Пятигорске) Дадаян Ю.С., Свинторжицкая И.А., Соломинцева О.В., Анцелевич О.В., Пилат Л.П., Шевченко Е.М. Научная мысль Кавказа. 2013. № 2 (74). С. 71 - 75.

6. Использование проектной методики на практических занятиях по дисциплине «иностранный язык» Пилат Л.П., Соломинцева О.В., Шевченко Е.М. Образование и общество. 2014. Т. 2. № - 85. С. 32 - 34.

7. Методология исследования идеологии в образовании. Бойко Л.Л. Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. 2012. № 2. С. 225 - 229.

8. Применение тестового контроля в модульном обучении. Шмагинская Н.В., Свинторжицкая И.А. Иностранные языки: лингвистические и методические аспекты. 2013. № 21. С. 113 - 116

9. Пути и способы реализации культурологического подхода к обучению иностранным языкам студентов неязыковых вузов. Бойко Л.Л., Дадаян Ю.С., Малышкина Е.В. В сборнике: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ Сборник статей международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 57 - 58.

© Е.В.Никулина,2016

**УДК 81.00**

**З.П. Пименова**

к.филол.н., доцент

Евразийский лингвистический институт в г. Иркутске – филиал МГЛУ  
г. Иркутск, Российская Федерация

## **ИГРОВОЙ АСПЕКТ ТУРИСТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА**

Игра является элементарной функцией человеческой жизни и в современной науке рассматривается как неотъемлемый элемент культуры. Актуальность игрового фактора отмечается разнообразными науками: культурологией, социологией, психологией, литературоведением и лингвистикой. В структуре текста игровой принцип является основой для реализации его основной коммуникативной функции. Тема данной работы обращена к рассмотрению способов воздействия в туристическом дискурсе, одним из которых является языковая игра.

В отечественном языкознании лингвистические явления, которые описывает термин «языковая игра», изучаются очень давно: это «те явления, когда форма речи «обыгрывается» говорящим и когда непринужденное отношение к самой форме речи в какой - то момент получает эстетическую задачу, пусть и самую скромную. Такой задачей может являться и нехитрая шутка, и в какой - то степени успешная острота, и игра слов, и такие тропы, как метафоры, сравнения, перифразы и т.п.» [3, с. 67], т.е. данный феномен следует изучать как реализацию художественной функции языка. Языковая игра «может служить для более точной и тонкой передачи мысли, для образной и выразительной передачи сообщения» [3, с. 67].

Туристический дискурс представляет собой эффективное пространство для реализации языковой игры. Языковая игра в туристическом дискурсе представлена достаточно широким диапазоном приемов, среди которых особое место занимает образность. Языковая

образность – это способность языковых единиц создавать наглядно - чувственные представления о предметах / явлениях действительности. Основа формирования образа – ассоциации с конкретными предметами, которые служат эталонными носителями свойств, признаков, процессуально - динамических качеств в языковой картине мира [2]. Образность является одним из признаков языковой игры. Как подчеркивает С.А. Смирнов, в игре происходит выход, экстазизм из вечного, видимого мира в мир знаков - символов, метафор, и через него – в мир культуры [4]. Образность в туристическом дискурсе детализируется и уточняется выразительными образными средствами, основными среди которых являются гипербола, олицетворение, сравнения, метафора: Здесь персонажи Верна, Стивенсона и Моэма сходят со страниц, оживляя детские фантазии о сказочных приключениях на далеких островах. Мягкий шелест плавно качающихся стройных пальм и убаюкивающий шепот океана составят Вам компанию. Изумительные острова Фиджи неправдоподобны своей красотой - закаты и восходы театральны, словно нарисованные декорации. Фиджи – романтика тропиков. Когда в роскошных садах встречаются мягкий белый песок и теплый океан, Любовь неторопливо увлекает Вас в мир сладостных грез и таинственных фантазий островов Фиджи. Лазурный океан, напевы прибоя, золотые закаты, полные тайны вечера, дурманящие звездные ночи, лунный блеск, ночные купания, изысканные трапезы на берегу – никто не потревожит Вашего сакрального уединения [5].

Сюжетная и композиционная организация туристического дискурса также является частью игры с ее стремлением перенести человека в символическую, условную действительность. Как отмечает С.П. Гурин, условие, которое делает туризм возможным и необходимым, – это принципиальная неудовлетворенность человека своим наличным состоянием. Прежде чем устремиться куда - то и чего - то искать, нужно ощутить недостачу в своем бытии, испытать состояние неполноты и ущербности, почувствовать потребность в восстановлении утерянной целостности. Путешествие – это перемещение на место, где возможен Подвиг, Встреча, Чудо [1]. Туристический дискурс воссоздает свой вариант мира, который усиливает характеристики реального мира: Ежедневно рисуя картину повседневной жизни, хочется добавить на холст ярких красок. Сбежать подальше от серого однообразия и насладиться всей палитрой отдыха. Такая знакомая синева моря, оранжево - алые краски закатов, радостный золотой цвет песка и темно - фиолетовые оттенки ночного неба... Столь разноцветную феерию всем и каждому открывает путевка в Египет. Египет – одна из любимейших и, пожалуй, самых красочных страниц в альбоме отдыха русских туристов... На знаменитых курортах – в Хургаде и в Шарм - эль - Шейхе – всех искателей приключений ждет изысканное ассорти всевозможных пляжных эмоций. Красное море игриво поражает кристальным великолепием... увидеть прозрачное подводное царство, в котором весело прогуливаются солнечные лучи... Встреча поэтического морского рассвета... Вы увидите волшебную живопись пейзажей... Всегда хотели увидеть настоящее чудо? Поезжайте к великим пирамидам Гизы и прикоснитесь к спокойной мощи многовековой истории. Загляните в соседний Иерусалим и почувствуйте под ногами незримую силу легендарных мест нашей планеты [6].

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

1. Гурин С.П. Туризм как антропологический феномен // Литературно - философский журнал «Топос». – 2004. – URL: [www.topos.ru](http://www.topos.ru).

2. Землякова Н.В. Устойчивые образные номинации человека: структурно - семантический и лексикографический аспекты: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Краснодар, 2005. – 20 с.
3. Русская разговорная речь. Фонетика. Морфология. Лексика. Жест / Под ред. Е.А. Земской. – М.: Наука, 1983. – 240 с.
4. Смирнов С.А. Философия игры (пролегомены к построению онтологии игры) // Кентавр. – 1995. – №2. – С. 22–23.
5. URL: [gltour.ru/geo/fiji/](http://gltour.ru/geo/fiji/)
6. URL: [tui.ru/Tours/Africa/Egypt/...](http://tui.ru/Tours/Africa/Egypt/)

© 3.П. Пименова, 2016

**УДК - 821.161.1**

**Т.А. Плиева** студент 2 курса  
магистратуры факультета русской филологии  
Северо - Осетинского государственного университета  
им. К.Л. Хетагурова г. Владикавказ ,РФ  
Научный руководитель:  
В.И. Бекоев д.ф.н., профессор  
кафедры русской и зарубежной литературы  
Северо - Осетинского государственного университета  
им. К.Л. Хетагурова г. Владикавказ РФ

### **ФОЛЬКЛОРНЫЕ ТРАДИЦИИ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С. ПУШКИНА**

**Цель исследования.** В статье рассматриваются фольклорные традиции в творчестве А.С. Пушкина, сумевшего постичь принципы народной эстетики, понять фольклорные жанры как эстетическую категорию. Поэту удавалось преобразовывать фольклорные произведения в явления литературы, подчинить заложенные в них мысли собственному авторскому замыслу и при этом сохраняя народный взгляд на общие вопросы человеческой жизни.

В первой своей поэме Пушкин не пошел дальше использования сказочного книжного материала в сентиментальном духе. А между тем, по собственному признанию, подлинный русский фольклор был ему известен еще с детства. Но в «Руслане и Людмиле» собран разноплеменный сказочно - авантюрный фольклор. Позже, написав в Михайловском и впервые опубликовав в 1828 году пролог к поэме, он сам разоблачил неподлинную ее народность, присоединив к ней пролог, полный русской сказочной образности. Так, несколько механически подошел он к фольклорности своего первого крупного произведения, не учтя жанровой специфики использованных текстов. Впрочем, он решал в поэме другие задачи.

В последующие годы Пушкин отчетливо различал фольклорные жанры как содержательную категорию, учитывал их значение, сохранял их признаки, в том числе и

замкнутый характер их поэтики. В то же время его творчество оставалось в пределах литературного направления и личных идейно - тематических интересов, когда он опирался на фольклорные традиции. В 20 - е годы Пушкин создает вольнолюбивые произведения на фольклорных образцах («Узник», «Братья разбойники», «Песни о Стеньке Разине»). Их лирическое содержание близко к настроениям декабристов, а романтический настрой смыкается с подлинным голосом народа, требовавшего свободы от крепостного гнета.

Пушкина привлекали темы народных суеверий, их яркая фантастика. Они позволяли проникнуть в глубину народного сознания, сохранившего немало от древней мифологии. Некоторые сюжеты он передает так близко к фольклору, что его голос сливается с народным («Утопленник»). В других случаях, отталкиваясь от народнопоэтической образности, он переводит повествование в личный план, подчиняя содержание своим переживаниям, например, смутного психологического состояния тревоги («Бесь»). В таких случаях произведение почти теряет связь с фольклором, становясь и по форме, и по содержанию явлением литературы. Иначе создавалось стихотворение «Утопленник». Пушкин не решался определить его жанр, назвав первоначально то «простонародной сказкой», то «простонародной песней», а потом отбросил оба эти названия. Действительно, страшные леших, домовых, мертвецов и т.д. обычно передаются в народе свободной прозой и не имеют отчетливо выраженных жанровых признаков. Это - так называемые «былинки». Рассказчик только пытается всегда доказать истинность происшествя, ссылаясь на очевидца, или пострадавшего, или слышавшего от верного лица. И Пушкин сохранил эту особенность («Есть в народе слух ужасный: говорят...»).

Главным для Пушкина было в точности сохранить мысль народа - требование выполнять священный обычай предания покойника земле и справедливость тяжелой кары за его нарушение. Как это характерно для былинки, поэт свободно сочетал реальные детали в рассказе со страшной фантастикой, а реалистический метод позволил добиться особой выразительности такого сочетания. Он совсем не пользуется в «Утопленнике» народно - поэтическим стилем, но только свободным просторечием, создав в жанре стихотворной литературной баллады народное по содержанию произведение. Невозможно признать «Утопленника» за «реалистическую по содержанию и народную по форме балладу», как квалифицирует это стихотворение Р.В. Иезуитова [1, с. 56]. Дело обстоит как раз наоборот.

Обращаясь к фольклорным традициям, поэт прежде всего сохранил высокую нравственную идею народа - требование уважения человеческого достоинства в каждом не только при жизни, но и после смерти.

В народной фантастике он остро чувствовал национальную специфику. Замечательны в этом отношении его «Песни западных славян» - перевод иллирийских песен П.Мериме. В ритмико - стилевой структуре своих переводов он прибегнул к образцу эпических жанров русского фольклора. Таким способом он нашел верное решение для создания подлинного стиха оригиналов, родственных по поэтике русским. Но он представил в них подлинную южнославянскую фантастику, несомненно, более древнюю, чем русская. Суровый мрачный ее колорит сохранил много от древней мифологии, и он поддерживался, по - видимому, трагической судьбой народа, находившегося под турецким господством. Лишь иногда Пушкин привносил в эмоции фантастических рассказов русскую «ироническую веселость» («Вурдалак»). В лирических вещах пушкинского цикла («Конь», «Похоронная песня») звучит торжественно строгая значительность при простоте сдержанных чувств, что

глубоко воспринято поэтом и тонко, с большим авторским лиризмом им передано. Возможно, что точности в передаче народных настроений Пушкин добился не только ценой таланта, но и личной заинтересованностью судьбой страдающего народа.

В 1825 году Пушкин написал стихотворение «Жених», в первоначальной публикации названное «простонародной сказкой» [1, с. 57]. Он не изменил жанровой природы авантюрно - бытовой народной сказки. Но, как и в последующих сказках, «украсил се блеском своего таланта», наполнив фабулу реально - жизненными чертами, разработав характер героини и придав повествованию шутивную иронию.

Гораздо серьезнее и разносторонней была его работа с волшебными сказками 1831 - 1834 годов. Две из них - «Сказка о царе Салтане» и «Сказка о мертвой царевне» - не отличаются по методу работы от стихотворений «Жених» и «Утопленник». Пушкин сохранил структуру народно - сказочного жанра, заменив только прозаическое изложение стихотворным. Страдающие идеальные герои в финале награждаются по закону «сказочной справедливости» [1, с. 43]. Действие сказок движется по закону «сказано - сделано», т.е. верности героя данному слову [1, с. 67], что в волшебной сказке составляет пружину повествования и определяется нравственной проблематикой этого жанра. Не без трудностей с помощью Гвидона царь Салтан выполняет свое слово и находит жену и сына. Данное невесте слово жениха помогает королевичу Елисею найти царевну. Достаточно ему сказать, что он жених, чтобы не только люди, но и силы природы ему помогли. В сказке о царе Салтане Пушкин нарисовал дорогой ему идеал семейного счастья. В сказке о мертвой царевне воспел верность в любви. Главные литературные признаки этих сказок - реалистичность характера и быта. Даже фантастика представлена как живая реальность (плавание бочки, выход из нее, трудовые навыки Гвидона и др.). На фоне этой реализованной фантастики как нереальные выглядят чудеса для самой сказки (белка, грызущая золотые орехи).

В «Сказке о рыбаке и рыбке» Пушкин только повернул периферийную в первоисточнике социальную проблему на первое место. Его сказка говорит о том, что возникновение социально - имущественных противоречий вызывает вражду даже между близкими людьми [4, с. 111]. Эта мысль приглушила фантастику и вызвала нарушение сказочных законов - счастливого конца и верности данному слову, хотя частично они были нарушены и в первоисточнике. Сказка Пушкина стала скорее социально - бытовой, чем волшебной.

В «Сказке о золотом петушке» Пушкин усилил идею осуждения самовластья в политическом и моральном смысле. Хотя в ней действует закон справедливого возмездия, но меняется жанровая структура. Ломается гармонически слаженный мир волшебной сказки с его торжеством справедливости. Но Пушкин имел дело не с волшебной сказкой в первоисточнике, а с местной легендой о звездочете Вашингтона Ирвинга. В ней нет положительного героя, никто не награждается, нарушается данное царем слово.

Связь с жанром волшебной сказки обнаруживается только в яркости восточной фантастики, что и позволило Пушкину назвать это произведение сказкой и несколько завуалировать подчеркнутую поэтом главную мысль.

Преобразуя фольклорное произведение в явление литературы, Пушкин близко придерживался источника и его жанровой природы как «концепции действительности». Но заложенную в фольклорном тексте мысль он все больше подчинял собственному авторскому замыслу. Одновременно в его сказочные вещи стали проникать личные

настроения, внося в волшебный мир звучание живой жизни, что незаметно, но верно разрушало идеальную атмосферу народной волшебной сказки. В своей работе он шел не от формы, а от смысла, не меняя, а только усиливая заложенные в ней проблемы. Нарушение сказочных принципов: счастливого финала, верности данному слову, а также создание живых полнокровных героев вместо сказочно обобщенных, насыщение повествовательной ткани живописными реальными деталями - все это было не причиной, а следствием создания литературных авторских произведений.

Есть в творчестве Пушкина сквозные темы. Некоторые из них выросли на фольклорной почве. Таковы его ранние романтические вещи вольнолюбивого содержания, возникшие на материале разинских и удалых песен. Отголоски их возникают и в реалистическом романе «Евгений Онегин». Во время путешествия герой слышит пенис бурлаков о том, «Как Стенька Разин в старину Кровавил волжскую волну». А на сельском кладбище «пастух, плетя свой ветхий лапоть, поет про волжских рыбарей», напоминая об антикрепостнических настроениях крестьян.

**Выводы.** В начале творческого пути Пушкин использовал фольклор как материал для своих литературных построений и черпал его из книжных источников. Но, соприкоснувшись в Михайловском с творчеством народа в живой устной передаче, он утвердился в мысли о равноправности этого искусства с литературой. Традиционное творчество народа он познал в современном ему бытовании и отражении мироощущения крестьян. Его интересовала в фольклоре не столько форма, сколько содержание - идейно - эстетическое восприятие народом действительности. Простой перевод фольклорного произведения на язык литературы его не мог удовлетворить.

Сохраняя обычно главную мысль, выраженную обобщенно, он дополнял, углублял и обогащал ее социально - бытовым содержанием, почерпнутым из самой действительности, а великолепная стихотворная форма заканчивала преобразование фольклорного произведения в литературное, реалистическое по методу. Голос народа в таких случаях гармонически сочетался с голосом автора и в большей или меньшей мере поглощался им («Жених», «Утопленник», сказки). В народном творчестве Пушкина привлекал идеал гармонически упорядоченной жизни. Он не отступал обычно от жанровой природы фольклорного текста, воспринимая его не только как формальную категорию, но и как народное представление о жизни.

### Список использованной литературы

1. Иезуитова Р. В. «Жених» // Стихотворения Пушкина 1820 - 30 - х годов: История создания и идейно - художественная проблематика. - Л.: Наука, 1974.
2. Лупанова И. П. Русская народная сказка в творчестве писателей первой половины XIX века. - Петрозаводск, 1959.
3. Медриш Д.Н. Литература и фольклорная традиция. Вопросы поэтики. - Саратов: Издательство Саратовского университета, 1980.
4. Акимова Т. М. Заметки о народности жанра сказок Пушкина // Фольклор народов РСФСР. Межвуз. науч. сборник. Вып. 3. - Уфа, 1976.

© Т.А. Плиева, 2016г.

**Н.С.Тойчиева** ведущий учитель русского языка и литературы  
2 - академический лицей при СамСХИ  
**М.К.Юсупова** учитель русского языка и литературы  
1 - академический лицей при СамСХИ,  
г.Самарканд, Узбекистан.

## **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ**

В настоящее время изучение иностранных языков (английский, французский) в том числе и русского языка становится все более актуальным. Раньше обучение иностранным языкам было направлено на развитие грамматических знаний и считалось, что они помогают выработать навыки правильного использования языка. Сейчас, наравне с укреплением грамматики, вводится и развитие коммуникативных навыков.

На уроках русского языка эффективно применяются современные педтехнологии, направленные именно на развитие навыков разговорной речи, т.е. формирование практических умений. И, несомненно, процесс обучения становится более увлекательным, интересным. Помимо использования учебных материалов, включаю и дополнительные источники информации - публикации из прессы, фрагменты фильмов и песен, мультимедийные материалы из интернета.

При коммуникативном подходе, как, педагог выступает в качества советчика, помощника, друга. Особое внимание уделяется групповому обучению задача учащихся - научиться работать сообща, слушать своих однокурсников, вести беседы и дискуссии, работать над заданиями с другими участниками группы. В этом случае ученик больше ориентируется на своих товарищей по команде, чем на учителя.

Сегодня в нашем быстромеменяющемся мире педагогам следует постоянно работать над собой, самосовершенствоваться, чтобы на каждом занятии не только обучать подрастающего поколения в соответствии с программой, но и помогать им всесторонне развиваться, говорить с ними, на одном языке. В процессе работы неизменно придерживаюсь принципа «Обучая, воспитывать». То есть на каждом уроке, будь литература или русский язык стараемся донести до учеников значение понятий «патриотизм» или «уважение к старшим», объясняю различия между добром и злом, справедливостью и несправедливостью, отзывчивостью и равнодушием.

Для успешного проведения урока используем информационно - коммуникационных технологий, которые облегчают процесс восприятия и запоминания материала учащимся, помогают привлекать и удерживать их внимание на долгое время. К примеру, знакомиться со сказкой М.Е.Салтыкова – Щедрина «Как мужик двух генералов прокормил» гораздо интереснее, когда учитель предварительно подготовив презентацию, посредством технических средств представляет на слайдах картинки или отрывки из него. Также в простой и понятной форме объясняются новые слова, встречающиеся в тексте, учащиеся рассуждают о правильности поступков героев. При изучении новой темы по литературе основной информации, предоставим ученикам дополнительные данные из интернета.

На уроках русского языка и литературы используем различные интерактивные методы – вопросно - ответную беседу, «кластер», «синквейн», «мозговой штурм», «рыбий скелет», «пинборд», работу в больших и малых группах. Возьмем к примеру, посредством составления синквейна на уроке литературы можно достичь более глубокого осмысления темы, провести параллели и русским языком: назвать части речи и члены предложения,

записать, на какие вопросы они отвечают. Помощниками в процессе работы с учащимся выступают всевозможные игры, которые в значительной мере оживляют урок, делают его более интересным и разнообразным, активизируют учеников, способствуют запоминанию нового материала.

К примеру, во время проведения уроков в группах с экономическим и техническим направлением используем игры «математическое лото». Учащимся раздается заранее подготовленные карточки с ответами. Задается вопрос, записываются на доске пример или условие задачи. Тот, кто нашел у себя на карточке ответ, поднимает руку и зачитывает его. Определенный соревновательный дух развивает в воспитанниках еще одна математическая игра «кто быстрее». Делятся класс на группы и раздаются им задания, с которыми необходимо справиться на скорострельность.

К примеру, урок на первом курсе лица: учащиеся делятся на три команды, на доске вывешивается бумажное дерево, на ветвях которого написаны вопросы для обсуждения. Представители команд ведут дискуссию по выбранной теме, после чего остальные ученики высказывают свои мнения или вносят дополнения. Это может быть осуждение жизненных ситуаций: знакомства, рассказ о лицее, покупка продуктов, заказ еды в кафе, и.т. или постановка мини - спектаклей на заданную тему. На каждом таком занятии у учеников активизируется поисковая и творческая деятельность, формируются умение поддерживать разговор даже при ограниченной лексической и грамматической базе, появляется возможность создавать и понимать тексты различного типа и характера.

В процессе игр, помимо закрепления пройденного материала учащиеся усваивают новую лексику, тренируются в произношении определенных слов, словосочетаний целых предложений, если речь идет об уроках литературы – стремятся выразительно прочитать стихотворения, загадки, пословицы и скороговорки.

Многое зависит как от мастерства учителя преподнести тему, так и от подбора соответствующих заданий, методов способствующих закреплению материала. Умелое употребление интерактивных методов и новых педагогических технологий, при изучении русского языка становится все более интересным и доступным. В обучении учеников самое главное - качество обучения и мастерство учителя. Простое и интересное объяснение материала во сто крат полезнее сложных истин, не соответствующих понятиям ученика.

© Н.С.Тойчиева, М.К.Юсупова, 2016

**УДК 800**

**Е.А.Торпакова,  
В.И.Кошкина, Ю.А.Заварина**  
кандидат филологических наук, Россия, Черняховск  
telena1978@mail.ru

## **К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИНГВИСТИКЕ**

Политическая коммуникация в современном обществе представляет собой совершенно особую сферу, которая тесно переплетается с социальной и политической структурой общества. Поэтому при анализе политических текстов остро встает необходимость учета экстралингвистических факторов, характеризующих непрерывно изменяющуюся социально - политическую обстановку, которая влияет на выбор и употребление языковых

средств - для достижения определенных целей, лежащих далеко за пределами системы языка.

Современные каналы коммуникации (в первую очередь политика) находятся в непрерывном изменении. Одной из основных особенностей этих каналов является активное воздействие на различные социальные группы населения для управления их поведением, влияния на принятие того или иного решения, формирование определенного мнения о политической ситуации и многое другое.

Р. Блакар отмечает тот факт, что в языке политических выступлений в более или менее явном виде отражается структура социально политической власти в данном обществе. По его словам, язык «неизбежно принимает некоторую точку зрения, т.е. принимает чью - либо сторону» [1 с.99].

Прагматический характер языка обнаруживается и в том, что всеобъемлющей задачей политического языкового действия является воздействие, проявляющееся в самых разных формах: от идеологического тоталитарного неприкрытого языкового насилия до завуалированной манипуляции.

Р. Бахем считает, что язык политики также разнообразен как сама политика, пронизывающая все сферы общественной жизни. Любое речевое произведение политической сферы общения характеризуется особенно высокой степенью прагматической направленности. Мотив их создания обусловлен, как правило, желанием повлиять на действия и ход мыслей слушающего (читающего). Для того чтобы эта цель была достигнута, необходимо соотношение производимого высказывания с широким неязыковым контекстом, необходимо также, чтобы высказывание было релевантно ситуации общения. В этой связи заслуживает внимания мысль Р.Барта, который пишет, что «до тех пор, пока высказывание не соотносено с ситуацией, оно остается с точки зрения связного текста лишь не имеющей значения формулой; для того чтобы превратить эту функцию в суждение, ее нужно поставить в новые связи, соотнести с определенной ситуацией» [1, с. 447].

При рассмотрении ситуации в лингвистических исследованиях можно выделить два основных подхода. С одной стороны, исходя из того, что структура высказывания на семантическом уровне отражает, повторяет до известной степени структуру той внеязыковой ситуации, информация о которой содержится в данном высказывании, ситуация рассматривается как обозначаемое предложения или как референт предложения, как объединение элементов разных типов, относящихся к множеству предметов и множеству признаков. С другой стороны, ситуация рассматривается как реальная обстановка речи, позволяющая слушающему (читающему) адекватно понимать высказывание.

Таким образом, политическая коммуникация стала выполнять роль активного воздействия на социальные слои населения на уровне языка, а смена целей коммуникации неизменно влечет смену способов (в частности языковых) их достижения. Следовательно, в настоящее время мы имеем дело с изменившимися способами политической коммуникации, более разнообразными по форме подачи материала, более активными по цели, направленными на прямое идеологическое воздействие, представленными количественно в большем объеме.

Политическая коммуникация представляет собой иерархически организованное, сложное явление действительности. Вместе с тем, она не допускает однозначного определения и также разнообразна как сама политика, пронизывающая все сферы общественной жизни.

Публичное политическое выступление отличается стройностью изложения, развернутостью в плане логики. Публичная речь строится с ориентацией на определенные нормы. Соблюдение этих норм характеризует речевую культуру политика. Многие из них вырабатываются в логике и определяют такое важное понятие публичной речи как ее логичность. Связи между элементами публичной речи не должны противоречить законам логики. Нарушение этих требований негативно сказывается на связности и цельности. В ряде случаев они дезориентируют аудиторию и могут послужить причиной глубоких заблуждений и непонимания.

Политические речи, обладая всеми общими чертами публичной речи, выделяются как ее разновидность на основании их особой прагматической направленности: задачи формирования общественного мнения путем воспроизведения оценки событий, явлений и процессов социальной жизни, что согласуется с главной специфической функцией политической публицистики - оказывать постоянное и глубокое влияние на формирование общественного мнения [1, с.96].

Таким образом, на основании вышеизложенных теоретических положений можно сделать следующий вывод. Современное состояние метафоры складывается под воздействием когнитивного направления, обоснованной представителями когнитивной лингвистики. Это предполагает изучение в первую очередь когнитивных, а не только экспрессивных аспектов метафоры.

Стоит особо отметить, что на сегодняшний день метафора является не только средством привлечения внимания потенциальных избирателей. Ее роль в политической коммуникации не ограничивается только художественной стороной. Различные СМИ активно используют метафору для построения картины мира в политической сфере, и «используют ее настолько эффективно, что ее присутствие, ставшее неотъемлемой частью политических текстов, незаметно массовому потребителю. Это, в свою очередь, позволяет воздействовать не на его сознание, а на бессознательные компоненты его психики» [2, с.128].

Необходимо подчеркнуть, что вопрос о соотношении текста и дискурса до сих пор остается спорным, хотя многие исследователи предпочитают разграничивать данные понятия. Так на современном этапе под дискурсом понимается особый вид коммуникации, связанный с реальным речепроизводством, под текстом абстрактная, формальная конструкция. Дискурс представляет собой единство и взаимодействие текста и контекста, выраженного в различных аспектах, таких как экономический, деятельный, социокультурный, политический и т.д.

Для нашего исследования наибольший интерес представляет политический дискурс, который представляет собой совокупность речевых актов, используемых в политических дискуссиях, правил публичной политики, скрепленных определенной традицией и проверенных опытом. В данном аспекте дискурса ключевую роль играет политическая метафора как наиболее эффективный инструмент создания новых смыслов повседневной действительности, а также идеологического, эмоционального воздействия на адресата.

Специфика современной политической метафоры заключается в том, что как предмет исследования, данный феномен лежит на пересечении нескольких областей гуманитарного знания, каждый из которых вносит свой вклад в исследование политической метафоры, что способствует многостороннему изучению его природы и особенностей функционирования. Благодаря этим разным перспективам, «политическая метафора обретает многомерность, становясь продуктом языка, мышления, общества, культуры» [2,128].

Итак, выше перечисленные свойства свидетельствуют о своеобразии политической метафоры. Именно эти качества определяют особую ценность и специфику использования политической метафоры в пропаганде как средства психологического и идеологического воздействия на потенциального получателя политической информации.

#### Список использованной литературы

1. Функционально - прагматический аспект категории адресации // planetdisser.com / see / dis\_75372.html
2. Кусаинова Г.С. Функциональный аспект политической метафоры на страницах казахоязычных и англоязычных газет. Диссертация кандидата филологических наук: 10.02.20. – Алматы, 2006. – 171 с.
3. Торпакова Е.А., Хмельницкая О.И. Политическая метафора: актуальность исследования // Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 4 частях. ООО «АР - Консалт». Москва, 2015. С. 152 - 153.

© Е.А. Торпакова, В.И. Кошкина, Ю.А. Заварина, 2016

#### УДК 81.42

**А.А.Фалилеева** учитель иностр. языка МБОУ «СОШ №10  
с углубленным изучением отдельных предметов им. ак. Ю.А. Овчинникова»,  
г. Красноярск, Российская Федерация

**М.В.Веккесер** к. филол. н., Лесосибирский педагогический институт –  
филиал СФУ

г. Лесосибирск, российская Федерация

**Д.А.Третьякова** учитель иностр. языка МБОУ «СОШ №10  
с углубленным изучением отдельных предметов им. ак. Ю.А. Овчинникова»,  
г. Красноярск, Российская Федерация

#### СТИЛИСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕЙЗАЖА В ПРОИЗВЕДЕНИИ Э. БРОНТЕ «ГРОЗОВОЙ ПЕРЕВАЛ»

Выявление особенностей художественного пейзажа базируется на основе стилистического анализа романа Э. Бронте «Грозовой перевал» (*Wuthering Heights*). Поклонение природе свойственно культуре романтизма, что часто выражалось почти в обожествлении её [1, с. 37]. Представители романтизма стремились к идеализированию всего, что связано с дикой природой и с предыдущей эпохой. В это время на смену

механистически - рационалистическому пониманию пришло осознание природы как живого организма [3, с. 204]. Пейзажные зарисовки Э. Бронте воплощают особенности романтизма. В частности, они служат средством развития действия. Динамический пейзаж указывает на смену развития в сюжете, «выступает в композиционной функции переключения действия» [2, с. 232], создает угнетающую, пропитанную тревогой атмосферу для появления призрака во время пребывания Локвуда на Грозовом перевале: «*A sorrowful sight I saw: dark night coming prematurely, and sky and hills mingled is one bitter whirl of wind and suffocating snow*» [4, с. 12]. Эмоциональность воздействия достигается посредством использования такой лингвостилистической категории, как эпитет: «sorrowful», «dark», «bitter», «suffocating», также через обратной эпитет «whirl of wind». Кроме того, немаловажную роль в данном примере играет полисиндетон, который способствует непрерывности, объединению при описании унылой картины. Пейзаж отличается суровость тона, мрачный колорит, это находит своё проявление прежде всего в цветообозначении. Преобладающие цвета в изображении картин природы – серый и черный. Ощущение мрака усиливается подбором эпитетов, подчеркивающих суровый тон пейзажа: *sorrowful, dark, bitter, suffocating*.

Описывая жилище мистера Хитклифа, Бронте задействует целую палитру лингвостилистических средств: благодаря олицетворению и развернутым метафорам природа «оживает». Инверсия способствует созданию незабываемого эмоционального заряда. «*Wuthering Heights is the name of Mr. Heathcliff's dwelling. 'Wuthering' being a significant provincial adjective, descriptive of the atmospheric tumult to which its station is exposed in stormy weather. Pure, bracing ventilation they must have up there at all times, indeed one may guess the power of the north wind blowing over the edge, by the excessive slant of a few stunted firs at the end of the house; and by a range of gaunt thorns all stretching their limbs one way, as if craving alms of the sun*» [4, с. 3]. Благодаря сравнению читатель имеет четкое представление об облике явления, есть представление о точности и достоверности. Данное поэтическое сравнение придает блеск и романтическую яркость пейзажа Э. Бронте, раздвигает панораму зрительных образов, открывая простор для воображения читателя. Например: «*By a range of gaunt thorns all stretching their limbs one way, as if craving alms of the sun*» [4, с. 3]. Природа осознаётся автором как объект эстетического отношения, воплощение идеала и раскрывается через категории прекрасного и возвышенного, при этом в одних и тех же образах (земля, небо, вода) реализуется одновременно конкретное и метафизическое. Йоркширские пустоши описаны в готическом стиле: «*...for the whole hill - back was one billow, white ocean; the swells and falls not indicating corresponding rises and depressions in the ground many pits, at least, were filled to a level; and entire ranges of mounds, the refuse of the quarries, blotted from the chart which my yesterday's walk left pictured in my mind. I had remarked on one side of the road, at intervals of six or seven yards, a line of upright stones, continued through the whole length of the barren these were erected and daubed with lime on purpose to serve as guides in the dark, and also when a fall, like the present, confounded the deep swamps on either hand with the firmer path but, excepting a dirty dot pointing up here and there, all traces of their existence had vanished*» [4, с. 46]. Эпитет как стилистическая фигура – является самым употребительным средством в природоописании: «*white*», «*dirty*», «*dark*». Это способствует созданию эмоционально - стилистического звучания отрывка. Раскаты грома сопровождают переживания мятежных и многострадальных героев. Природе, как и

людям, присущи волнения и тайны. Эмили Бронте использует образы лесных эльфов, призраков - скитальцев, оборотней, фей, заимствуя их из фольклора. Она тяготеет к широким обобщениям и реалистическим символам. Удивительная способность писателя выражать эмоции, состояние души через пейзаж раскрывается в следующем фрагменте текста: «*A charming introduction to a hermit's life! Four weeks' torture, tossing, and sickness! Oh, these bleak winds and bitter northern skies, and impassable roads, and dilatory country surgeons!*» [4, с. 24]. Полисиндетон усиливает воображение читателя, благодаря нарастающему перечислению. Данная стилистическая фигура придает длительность пейзажному описанию.

Можно выделить семиотическую функцию пейзажа. Так, «дождь», «град», «снег», «сумрачное», «холодное» становятся символами неприятностей: «... *the weather broke the wind shifted from south to north - east, and brought rain first, and then sleet and snow. On the morrow one could hardly imagine that there had been three weeks of summer the primroses and crocuses were hidden under wintry drifts; the larks were silent, the young leaves of the early trees smitten and blackened. And dreary, and chill, and dismal, that morrow did creep over*» [4, с. 52].

Одной из важнейших функций пейзажного описания является апеллятивная функция: «*On an afternoon in October, or the beginning of November – a fresh watery afternoon, when the turf and paths were rustling with moist, withered leaves, and the cold blue sky was half hidden by clouds – dark grey streamers, rapidly mounting from the west, and boding abundant rain – I requested my young lady to forego her ramble, because I was certain of showers*» [4, с. 43].

Через описание природы автор апеллирует к воображению читателя, настраивает его на нужную эмоциональную волну, вызывает в нем определенные чувства и эмоции.

Следует отметить, что автор часто прибегает к использованию таких пейзажей, как динамический пейзаж, сезонный, деревенский, пейзаж - настроение, пейзаж - символ. Зачастую мы встречаем пейзажи - штрихи для раскрытия содержания текста: «*The place of Catherine's interment, to the surprise of the villagers, was neither in the chapel under the carved monument of the Lintons, nor yet by the tombs of her own relations outside. It was dug on a green slope in a corner of the kirkyard, where the wall is so low that heath and bilberry plants have climbed over it from the moor, and peat mould almost buries it*» [4, с. 180].

Анализ пейзажных описаний в романе Э. Бронте позволяет убедиться в том, что они принимают важное участие в формировании композиционно - художественного целого, а также играют стилеобразующую роль, в основном при помощи таких лингвостилистических фигур, как эпитет, метафора, сравнение, олицетворение, антитеза, оксюморон и аллегория.

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

1. Манаков В.С. «Чувство природы» в литературе запада. – М., 2012. – 432 с.
2. Себина Е. И. Пейзаж // Введение в литературоведение. Литературное произведение: Основные понятия и термины: учеб. пособие / под ред. Л. В. Чернец. – М.: Высшая школа, 2000. – С. 228 – 240.
3. Ховарт К. Романтические воззрения на природу. – М: Наука, 2010. – С. 204 – 253.
4. Emily Bronte / Wuthering Heights. – Издательство: Penguin. – 2005. – 280 с.

© А. А. Фалилеева, М. В. Веккессер, Д. А. Третьякова, 2016

### КУЛЬТУРА РЕЧИ: ЭТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ ИНТЕРНЕТ - ОБЩЕНИЯ)

Правила этикета не являются всеобщими и жестко установленными – в разных сообществах они могут значительно различаться. Основная цель этикета состоит в том, чтобы не затруднять общение в сообществе, правила могут устанавливаться исходя из целей сообщества, принятого стиля общения, технических ограничений, и т. д. Некоторые правила записаны, и даже оформляются в виде формального устава, а иногда и просто в виде списка, другие правила нигде не записаны, но известны большинству членов сообщества и строго соблюдаются.

Чаще всего под явным нарушением этикета понимают оскорбления и переход на личности, злонамеренный отход от темы (офтопик), рекламу и саморекламу в не предназначенных для этого местах. Также вполне вероятно нарушением этикета могут оказаться клевета и иная злонамеренная дезинформация (обман) или плагиат.

В целом положения (рекомендации) этикета можно разделить на три категории:

- 1) психологические, эмоциональные – обращаться на «ты» или на «вы», использовать ли смайлики и в каком количестве, указывать ли код города в телефонах, поддерживать новичков или игнорировать их вопросы, или посылать их сразу в FAQ, поиск и т. д.;
- 2) технические, оформительские – использование строк определённой длины, использование транслита, ограничения на размер сообщения или подписи, допустимость расширенного форматирования (выделение жирным, курсивом, цветом, фоном, рамками и т. п.), допустимость написания сообщений с заглавными буквами и т. д.;
- 3) административные – правила именования (заголовки) тем, правила цитирования, допустимость рекламы, допустимость флейма, собственно необходимость придерживаться тематики сообщества и т. д.

Цель исследования. Проанализировать использование сетевого этикета блоггерами.

Люди, привыкшие к правилам одного сетевого сообщества, могут невольно нарушить правила другого. Поэтому практически во всех интернет - сообществах требуют ознакомиться с правилами и выразить своё формальное согласие на их соблюдение.

Перед тем, как становиться активным участником сетевого сообщества, желательно в течение определенного времени посещать его, оставляя минимум собственных комментариев, чтобы привыкнуть к правилам сообщества, а также узнать о некоторых его традициях. Исключение составляют ресурсы, не предполагающие длительного участия в их жизни, либо построенные по схеме «вопрос - ответ».

Существует множество интернет ресурсов, социальных сетей, где пусть и заочно, но всё же знакомятся люди в огромном количестве, и зачастую наблюдая за их общением, создаётся впечатление, что ругаются «два сапожника». Не обусловленная ничем ненависть к друг - другу, аморальные шутки в сторону своего собеседника в интернете стало весьма

обыденной вещью, ведь интернет открывает перед человеком полную свободу действий, доступ к разным источникам, которые лучше бы никто не видел.

На данный момент существует типология «злостных нарушителей интернета»:

– дигидоны. Так называют нарушителей, у которых нарушение этикета или правил конкретной площадки является нормой. При этом они ведут себя вполне адекватно. К примеру такой канал как «Лев против». Это организованное движение, на первый взгляд может показаться, что они преследуют благородную цель, некая группа лиц борется за то чтобы наша молодёжь была здорова, а то есть не курили и не употребляли алкоголь в общественных местах, но зачастую в их видео можно увидеть, как они избивают тех, кто просто высказывает мнение об их движении, или просто отказывается выкинуть сигарету. Эти ребята уверены, что делают всё правильно, пусть и насильственными методами, а их канал на "youtube" стал очень популярным после скандальных видео;

– ниины. Ниины, в отличие от дигидонов, не признают своих нарушений или не осознают их. На мягкий намёк или пожелание, как правило, реагируют ответным, более жёстким и грубым выпадом. Социологи предполагают, что это – следствие их низкого уровня осведомлённости, который они не желают повышать, и интеллекта, который они обычно считают высоким. Яркий тому пример – Дмитрий Ларин. Человек, который в своих видео использует интернет чат "*chatruletk*", где случайные люди, которые сидят в этом чате и ищут общения, натываются на Ларина, который обладая огромным лексическим запасом и подбирая красноречивым термины, просто всячески унижает своего собеседника;

– спамеры. Видно из определения, что это – пользователи, массово практикующие спам. Среди блоггеров огромное количество людей, которые практикуют этот «вид деятельности», но я приведу только один пример. Юрий Хованский, известный видео - блоггер, который в каждом своём видео рекламирует финансовые пирамиды и конечно это приносит ему большую прибыль, которой хватило на покупку квартиры.

Но есть и хорошая сторона. Есть много блоггеров, которые делятся своими рассуждениями, на затрагивающие нас в той или иной степени темы, притом делая это очень презентабельно и интеллигентно. Некоторые из таких людей даже могут назвать такое занятия своим основным заработком, ведь их смотрит огромное количество людей, а просмотры на "youtube" приносят им реальные деньги. Можно выделить нескольких достойных блоггеров таких как:

Данил Поперечный – известный видеоблоггер, стендап комик, сейчас занимается солидными проектами, а популярность ему принёс портал «Спасибо Ева», на этом портале Данил Поперечный занимался тем, что делал иллюстрированные скетчи сатирического характера. На данный момент на канале Данила более 171 тысячи подписчиков.

Руслан Усачев – еще одна очень популярная личность на просторах рунета, прославился своим шоу "*Usachev Today*", также большую популярность ему принесло шоу «Пора валить», где Руслан путешествует по миру и рассказывает о разных городах мира. И самая скандальная программа Руслана «Оскорбление чувств верующих» принесла на канал Усачева более 50 тысяч человек, в этой программе Руслан, по его словам «выводит на чистую воду всё, что скрывает РПЦ (русская православная церковь)». На данный момент на его канале более 826 тысяч подписчиков.

Максим Ульянов – разносторонний человек, большая часть его контента, это обзор музыкальных релизов, но также побочно он ведёт свой блог, где с людьми разных

социальных статусов и национальностей поднимает разные актуальные на данный момент темы. На его канале в данный момент более 10 тысяч подписчиков, но канал создан недавно и быстро набирает популярность.

Илья Прусикин – больше известен под псевдонимом Ильич, самая неординарная личность рунета, человек, который попробовал себя в очень разных амплуа. Известность получил снимая сатирическое шоу с политическим уклоном «шоу ГаффиГаффа», также попробовал себя в роли актёра в сериале «Полицейские будни», ведёт свой блог, также является участником группы «Корица», «Клик Клак Бэнд» и наверно самая серьёзная часть деятельности, это группа «Little Big» с которой они записывают уже второй альбом, их группа очень популярна не только в России, но и на западе. На данный момент у Ильи три канала «GaffyGaff company» более 125 тысяч подписчиков, «LittleBig» 59 тысяч подписчиков, «IlichShow» более 151 тысяч подписчиков.

Но нельзя было сказать про самый отрицательный пример. Большинство людей устроены так, что видео с какой - то смысловой нагрузкой им просто не интересно, для них главное, чтобы была приятная картинка, чтобы можно было как принято сейчас поговорить ни о чем, залипнуть в неё и этого им достаточно. Этим и воспользовался самый популярный блогер рунета, который именуется Иван Гай, который имеет на своём youtube канале более 4 миллионов подписчиков возрастом от 8 - 18 лет. Его успех очень прост, парень 18 лет, миловидной внешности, сидит на фоне зелёной стены с разными плакатами, и обозревает компьютерные игры, кривляясь на камеру. И это на мой взгляд весьма прискорбно.

Проблема интернет общения существует уже не одно десятилетие. На наш взгляд, вряд ли когда - нибудь разрешится. Но, для того чтобы она хоть как - то сдвинулась с мертвой точки советуем вам соблюдать следующие правила сетевого этикета: не делитесь слишком многим; не пересылайте письма; не обновляйте свой *Facebook*, *Twitter* или *Instagram* во время обеда с другом; проявляйте терпение; краткость сестра таланта, но не доходите до сплошных сокращений. Помните, помимо сленговых словечек, сетевой этикет допускает и общепринятые сокращения: *ИМНО* – мое скромное мнение. *LOL* – мой громкий смех. *BTW* – кстати. *AFAIK* – насколько мне известно. *WBR* - мои наилучшие пожелания. *AKA* – известный как. *WTF* – ругательство; не тяните с ответом; если к вам в личной переписке проявляется агрессия, не развивайте этот разговор дальше, возможно это – «троль», чья цель разозлить вас как можно сильнеей.

Старайтесь писать грамотно. Внимательно проверяйте готовый текст. Сейчас достаточно программ и ресурсов, которые помогут вам в этом. Грамотность в сети – вежливость в реальной жизни. Да, в Интернете уже достаточно слов, которые пишутся с ошибками, но воспринимаются как верно написанные – это своего рода сетевой сленг, но злоупотреблять им не следует.

© Е.Г. Чеботарева, 2016

### **СЕРДЕЧНО ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У ДЕТЕЙ. ОСОБЕННОСТИ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Реанимация** - это комплекс лечебных мероприятий, направленный на оживление, т.е. восстановление жизненно важных функций у пациентов, находящихся в состоянии клинической смерти.

**Критическое состояние** (терминальное состояние) - это крайняя степень любой, в том числе ятрогенной патологии, при которой требуется искусственное замещение или поддержание жизненно важных функций. Иными словами, терминальное состояние - конечный период угасания жизнедеятельности организма.

**Клиническая смерть** - состояние организма после прекращения самостоятельного дыхания и кровообращения, в течение которого клетки коры головного мозга еще способны полностью восстановить свою функцию. Продолжительность клинической смерти у взрослых составляет 3 - 5 минут, у новорожденных и детей раннего возраста - 5' - 7 минут (в условиях нормотермии).

Вслед за смертью клинической наступает **биологическая смерть**, при которой в органах и тканях, прежде всего в ЦНС, наступают необратимые изменения.

**Социальная смерть** - это состояние, при котором отсутствует функция коры головного мозга, и человек не может функционировать как часть общества (социума). [1]

Диагностировать клиническую смерть можно по следующим признакам:

отсутствует дыхание, отсутствует кровообращение (не определяется пульс на сонной артерии), отмечается расширение зрачков (нет их реакции на свет), сознание не определяется, рефлексы отсутствуют.

Если диагностирована клиническая смерть нужно: зафиксировать время, когда наступила клиническая смерть и время начала проведения реанимации; подать тревогу, позвать на помощь реанимационную бригаду (один человек не в состоянии оказать реанимацию качественно); оживление нужно начинать немедленно, не тратя время на аускультацию, измерение артериального давления и выяснения причин терминального состояния. [1]

Наиболее частой причиной проведения сердечно - легочной реанимации у детей является травма. [3]

#### ***Последовательность сердечно - легочной реанимации:***

1. **Начинается реанимация непрямым массажем сердца не зависимо от возраста.** Особенно это касается, если проводит реанимацию один человек. Сразу рекомендуют 30 компрессий подряд до начала искусственной вентиляции.

Если реанимацию проводят люди без специальной подготовки, то делается только массаж сердца без попыток искусственного дыхания. Если реанимацию проводит команда реаниматологов, то закрытый массаж сердца делается одновременно с искусственным дыханием, избегая пауз (без остановок).

Сжатия грудной клетки должны быть быстрыми и жесткими, у детей до года на 2 см, 1 - 7 лет на 3 см, старше 10 лет на 4 см, у взрослых на 5 см. Частота сжатий у взрослых и детей до 100 раз в минуту.

У младенцев до одного года массаж сердца проводится двумя пальцами (указательным и безымянным), с 1 - го года до 8 - ми лет одной ладонью, старшим детям двумя ладонями. Место компрессии - нижняя треть грудины.

## **2. Восстановление проходимости дыхательных путей (airways).**

Необходимо очистить дыхательные пути от слизи, выдвинуть нижнюю челюсть вперед и вверх, незначительно запрокинуть голову назад (при травме шейного отдела это делать противопоказано), под шею кладут валик.

## **3. Восстановление дыхания (breathing).**

На догоспитальном этапе проводится ИВЛ методом “изо рта в рот и нос” - у детей до 1 - го года, “изо рта в рот” - у детей старше 1 года.

*Соотношение частоты дыхания к частоте толчков:* если проводит реанимацию один спасатель, то соотношение 2:30; если проводят реанимацию несколько спасателей, то вдох делают каждые 6 - 8 секунд, не прерывая массаж сердца.

Существенно облегчает ИВЛ введение воздуховода или ларенгиальной маски.

На этапе врачебной помощи для ИВЛ используют ручной дыхательный аппарат (мешок Ambu) или наркозный аппарат.

Интубация трахеи должна быть с плавным переходом, дышим маской, а потом интубируем. Интубация проводится через рот (оротрахеальный способ), или через нос (назотрахеальный способ). Какому способу дать предпочтение зависит от заболевания и повреждений лицевого черепа.

## **4. Введение медикаментов.**

Медикаменты вводятся на фоне продолжающихся закрытого массажа сердца и ИВЛ.

Путь введения желательнее - внутривенный, при невозможности - эндотрахеальный или внутрикостный.

При эндотрахеальном введении доза препарата увеличивается в 2 - 3 раза, разводится препарат на физиологическом растворе до 5 - ти мл и вводится в интубационную трубку через тонкий катетер.

Внутрикостно иглу вводят в большеберцовую кость в ее переднюю поверхность. Может использоваться игла для спинальной пункции с мандреном или костномозговая игла.

Внутрисердечное введения у детей сейчас не рекомендуют, из - за возможных осложнений (гемиперикард, пневмоторакс).

### ***При клинической смерти используют такие лекарственные средства:***

Раньше вводили 0,1 % р - р атропина сульфата 0,01 мл / кг (0,01 мг / кг). Теперь его не рекомендуют при асистолии и электромех. диссоциации в связи с отсутствием терапевтического эффекта.

Введение гидрокарбоната натрия раньше было обязательным, в настоящее время только по показаниям (при гиперкалиемии или тяжелом метаболическом ацидозе). Доза препарата 1 ммоль / кг массы.

Препараты кальция не рекомендуются. Назначаются только, когда остановка сердца вызвана передозировкой антагонистами кальция, при гипокальциемии или гиперкалиемии. Доза CaCl<sub>2</sub> - 20 мг / кг. [2]

Наиболее эффективным препаратом при остановке кровообращения является адреналин в дозе 0,01 мг / кг (эндотрахеально в 10 раз больше). При отсутствии эффекта вводят повторно через 3 - 5 мин, увеличив дозу в 2 раза. При отсутствии эффективной сердечной деятельности продолжают внутривенную инфузию адреналина со скоростью 20 мкг / кг в 1 мин, при возобновлении сердечных сокращений дозу уменьшают. При гипогликемии необходимы капельные инфузии 25 % растворов глюкозы, болюсных введений следует избегать, так как даже кратковременная гипергликемия может негативно отразиться на неврологическом прогнозе. [3]

### **5. Дефибрилляция.**

Хочется отметить, что у взрослых дефибрилляция относится к первоочередным мероприятиям и должна начинаться одновременно с закрытым массажем сердца.

У детей фибрилляция желудочков встречается около 15 % от всех случаев остановок кровообращения и поэтому применяется реже. Но если фибрилляция диагностирована, то ее надо проводить как можно быстрее.

Различают механическую, медикаментозную, электрическую дефибрилляции.

К механической дефибрилляции относится прекардиальный удар (удар кулаком по грудине). Сейчас в педиатрической практике не используется.

Медикаментозная дефибрилляция заключается в применении антиаритмичных препаратов – верапамила 0,1 - 0,3 мг / кг (не более 5 мг однократно), лидокаина (в дозе 1 мг / кг).

Электрическая дефибрилляция является самым эффективным методом и важнейшим компонентом сердечно - легочной реанимации.

Рекомендуется проводить электрическую дефибрилляцию сердца из трех разрядов (2Дж / кг – 4 Дж / кг – 4 Дж / кг). Если нет эффекта, то на фоне продолжающихся реанимационных мероприятий можно проводить вторую серию разрядов снова начиная с 2Дж / кг.

Во время проведения дефибрилляции нужно отключить ребенка от диагностической аппаратуры и респиратора. Электроды размещают - один справа от грудины ниже ключицы, другой левее и ниже левого соска. Обязательно между кожей и электродами должен быть солевой раствор или крем.

Реанимацию прекращают только после появления признаков биологической смерти.

**Сердечно - легочную реанимацию не начинают если:** после остановки сердца прошло более 25 минут; у больного терминальная стадия неизлечимой болезни; больной получил полный комплекс интенсивного лечения, и на этом фоне произошла остановка сердца; констатирована биологическая смерть.

В заключение хочется отметить, что проведение сердечно - легочной реанимации должно проходить под контролем электрокардиографии. Она является классическим методом диагностики при таких состояниях.

На ленте электрокардиографа или мониторе могут наблюдаться единичные сердечные комплексы, крупно или мелковолновая фибрилляция, или изолиния.

Бывает, регистрируется нормальная электрическая активность сердца при отсутствии сердечного выброса. Такой вид остановки кровообращения называется электромеханическая диссоциация.

В соответствии с данными электрокардиографии можно более точно оказывать необходимую помощь. [2]

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

1. <http://socmedica.com/> - «socmedica».
2. <http://mykhas.ru/> - «Записки детского врача».
3. <http://www.eurolab.ua/> - «eurolab».

© Р.К. Варламов.

**УДК 616 - 036.12 - 092.11 - 058:364.444(045)**

**Н.Ю. Жужлова  
А.А. Войтешак  
Г.Н. Бочкарева**

ГБОУ ВПО «СГМУ им. В.И. Разумовского»  
г. Саратов, РФ

### **МЕДИКО - СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, РЕЛЕВАНТНОГО ЗДОРОВЬЮ, БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Определения качества жизни в современной литературе указывает на неоднозначность, комплексность, многослойность данного феномена [7].

По определению А.А Новик и соавт., качество жизни – это интегральная характеристика физического, социального и психологического функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии [6].

По мнению В.И. Петрова и Н.Н. Седовой суммарный показатель качества жизни, релевантного здоровью, включает три основных составляющих:

1. Основные функции организма: толерантность к физической нагрузке, выполнение повседневной работы, интеллектуальную деятельность.
2. Клинический симптомокомплекс, определяемый основным или сопутствующим заболеванием или его лечением.
3. Психоземotionalное состояние, которое находится в прямой зависимости от течения патологического процесса, психологического контакта с врачом и обществом, режима выполнения лечебных и диагностических мероприятий, удовлетворения медицинской помощью [7].

Качество жизни и социальное функционирование в настоящее время представляются одними из важнейших составляющих оценки состояния больных, страдающих

хроническими заболеваниями, а динамика показателя качества жизни в ходе лечения оценивается наряду с объективными клиническими параметрами [4]. Цель терапии для большинства больных в ситуациях хронического заболевания состоит в предупреждении прогрессирования заболевания, улучшении их социального функционирования, сохранение социальных ролей [5].

Одним из облигатных модифицируемых предикторов качества жизни больных с хроническими заболеваниями является медицинская помощь [2]. Требование к доступности и качеству медицинской помощи нормативно закреплено в статье 4 Федерального закона РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323 - ФЗ, которое должно обеспечиваться рядом факторов, в том числе применением порядков оказания и стандартов медицинской помощи. При этом часто стандарты медицинской помощи не выполняются или выполняются не в полном объеме [8]. По мнению руководителей медицинских организаций, стандарты медицинской помощи выполняются только в 12,5 % случаев [10], а несоблюдение кратности и объемов мероприятий, предусмотренных стандартом, приводят к нерациональному использованию ресурсов здравоохранения [9].

Благодаря достижениям современной медицины пациенты будут иметь возможность жить дольше с хроническими заболеваниями, ограничивающими их жизнедеятельность, испытывать страдания, в результате чего им потребуется паллиативная помощь [11]. В современном контексте паллиативная помощь показана всем пациентам любого возраста и не зависимо от диагноза, с момента постановки диагноза угрожающего жизни или изнуряющего заболевания [12]. Период времени оказания паллиативной помощи может составлять несколько лет, месяцев, недель и дней [13]. Паллиативная помощь – подход, целью которого является улучшение качества жизни пациентов и членов их семей, оказавшихся перед лицом угрожающего жизни заболевания. Эта цель достигается путем предупреждения и облегчения страданий благодаря раннему выявлению, тщательной оценке и купированию боли и других тягостных физических симптомов, а также оказанию психосоциальной и духовной поддержки» [14].

В интерпретации принятых в России законодательных документов паллиативная помощь рассматривается как паллиативная медицинская помощь, что определило характер и содержание паллиативной помощи взрослому населению с хроническими заболеваниями [3].

Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323 - ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» регламентировано оказание медицинскими организациями медицинской помощи в зависимости от вида, условий и формы ее оказания. До принятия указанного закона паллиативная помощь в России не рассматривалась как самостоятельный вид медицинской помощи, но оказывалась населению при некоторых заболеваниях и состояниях. Закон определяет паллиативную медицинскую помощь как комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан.

В современной России происходит процесс институционализации паллиативной помощи, цель которой заключается в достижении максимально возможного уровня здоровья, качества жизни и ресоциализации лиц, находящихся в ситуации болезни [3].

Объем паллиативной помощи определяется необходимостью оптимизации качества жизни пациента.

На протяжении нескольких десятилетий в медицинской практике используют качество жизни как один из критериев эффективности лечения хронических заболеваний и качества оказания медицинской помощи. Результаты исследований доказали, что традиционные критерии оценки терапевтической эффективности, опирающиеся на широкий спектр лабораторных и инструментальных показателей, отражают лишь физическую составляющую картины болезни. Они не дают полного представления о жизненном благополучии пациента, включающем наряду с физическим психологическое, эмоциональное, духовное и социальное функционирование больного.

### **Список используемой литературы:**

1. Еругина М.В., Кром И.Л., Шмеркевич А.Б. Контент - анализ правовых актов и определение направлений оптимизации паллиативной помощи в современной России // Саратовский научно - медицинский журнал. 2015. Т. 11, № 4. С. 506 - 511.
2. Кром И.Л., Еругина М.В., Сазанова Г.Ю. Векторы оптимизации качества жизни больных ишемической болезнью сердца // Саратовский научно - медицинский журнал. 2015. Т. 11. №. 1. С. 062 - 065.
3. Кром И.Л., Еругина М.В., Шмеркевич А.Б. Современные векторы паллиативной помощи (обзор) // Саратовский научно - медицинский журнал. 2015. Т. 11, № 4. С. 503 - 506.
4. Кром И.Л. Медико - социологическая концептуализация феномена инвалидности при болезнях системы кровообращения: дис. ... д.м.н. Саратов, 2008. 420 с.
5. Кром И.Л. Перспективы исследования качества жизни в практике медико - социальной экспертизы // Паллиативная медицина и реабилитация. 2006. № 3. С. 35 - 38.
6. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2 - е изд. / А.А. Новик, Т.И. Ионова; под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. 320 с.
7. Петров В.И., Седова Н.Н. Проблема качества жизни в биоэтике. Волгоград: «Издатель», 2001. 96 с.
8. Проблемы выполнения региональных и федеральных стандартов при оказании медицинской помощи больным с заболеваниями органов кровообращения / Г.Ю. Сазанова, М.В. Еругина, Н.В. Абызова, Н.Ю. Жужлова и др. // Проблемы управления здравоохранения. 2011. № 5 (60). С. 52 – 56.
9. Сазанова Г.Ю. К вопросу оказания медицинской помощи больным артериальной гипертензией в регионе. Артериальная гипертензия. 2013. Т. 19. № 6. С. 520 - 524.
10. Социологический анализ выполнения стандартов медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов кровообращения / Г.Ю. Сазанова, А.А. Пархоменко, Н.В. Абызова, О.П. Раздевилова и др // Бюллетень медицинских интернет - конференций. 2013. Т. 3. № 10. С. 1126.
11. Ireland National Advisory Committee. Report of the National Advisory Committee on Palliative Care / Department of Health and Children. 2001; 157 p.
12. National Consensus Project for Quality Palliative Care. Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care, Executive Summary Journal of Palliative care 2004; 7(5).

13. Recommendation Rec (2003) 24 of the Committee of Ministers to member states on the organisation of palliative care, 2003: Council of Europe [http://www.coe.int/t/t/dg3/health/Source/Rec\(2003\)24\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/t/dg3/health/Source/Rec(2003)24_en.pdf) (08.09.2009).

14. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T et al. Ullrich A. Palliative care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage* 2002; 24: 91–96.

© Н.Ю. Жужлова, 2016 г.

**УДК 613.62**

**Н.Н. Заболотская**

К.м.н., доцент

**З.М. Муратова**

Набережночелнинский институт КФУ

## **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ**

Важнейшим индикатором здоровья общества является состояние здоровья его работников, которое определяет качество трудовых ресурсов, демографическую ситуацию в стране, производительность труда, величину производимого ВВП.

Электроэнергетика – это отрасль, характеризующаяся высокой степенью технологических рисков. Оценка индивидуальных профессиональных рисков работников отрасли выявила ряд факторов риска, обусловленных спецификой производства. В структуре заболеваний данной отрасли выделяют заболевания, связанные с воздействием физических, химических, биологических факторов – это интоксикации, аллергические заболевания, новообразования, бронхо - легочная патология, поражения опорно - двигательного аппарата. По данным Росстата в Российской Федерации в последние годы отмечено снижение показателей профессиональной заболеваемости, в то время как в электроэнергетике наблюдается нарастание показателей впервые зарегистрированных случаев. Особенно высока заболеваемость на тепловых электростанциях, электрических сетях (линиях электропередач и электроподстанциях), тепловых сетях.

По данным литературы наиболее часто регистрируются случаи профзаболеваний у слесарей - ремонтников, электросварщиков ручной сварки, электрогазосварщиков. Наибольшее число профессиональных заболеваний у электроэнергетиков зарегистрировано в Уральском и Сибирском регионах, где ведущее место занимают заболевания, связанные с воздействием физических факторов, промышленных аэрозолей и с перенапряжением отдельных органов и систем (радикулопатия, периартрозы, остеопорозы), а также аллергические заболевания.

Среди впервые выявленных профессиональных заболеваний доля профзаболеваний среди женщин составила 11,8 % . В структуре нозологических форм профессиональных заболеваний у женщин преобладали интоксикации (25 % ), заболевания, связанные с воздействием физических факторов (22 % ), заболевания, связанные с физическими

перегрузками и перенапряжением отдельных систем организма (22 %), аллергические заболевания (8,8 %).

Тревожным является то обстоятельство, что удельный вес числа работников (в том числе женщин), занятых в условиях, не отвечающих санитарно - гигиеническим нормам, в электроэнергетике (27,9 - 29,9 %) значительно выше, чем в целом по России (21,4 - 24,9 %).

По данным Росстата регистрируемый уровень профзаболеваний в России не отражает истинной ситуации и не соответствует состоянию условий труда. Основная часть профзаболеваний маскируется в структуре общей заболеваемости [1].

Удельный вес профессиональных заболеваний в Республике Татарстан составляет 0,74 - 0,72 % , в Российской Федерации – 1,76 % .структура профзаболеваний по этиологии возникновения аналогично российской. Отмечена тенденция к росту временной нетрудоспособности в организациях электроэнергетики на 38,8 % , в то время как в целом по России – на 33,1 % . Менее половины случаев профзаболеваний в электроэнергетической отрасли привели к утрате трудоспособности (41,2 % ), при этом у женщин – 44,1 %

Хронические профзаболевания у работников выявляются, главным образом, при проведении периодических медицинских осмотров. Однако, как показывает практика, организация и проведение медосмотров является одним из узких мест выявления профессиональной патологии. Низкое качество проводимых медосмотров обусловлено недостаточной обеспеченностью медучреждений, осуществляющих этот процесс, диагностическим оборудованием, отсутствием специалистов, имеющих специальные знания по профпатологии, отсутствием данных об интенсивности и уровнях воздействия производственных факторов на конкретных рабочих местах.

Нами был проведен анализ заболеваемости работников одного из предприятий электроэнергетики города НЧ ТЭЦ за период 2012 - 2015 годов. По данным, представленным здравпунктом предприятия, видно, что большая часть дней нетрудоспособности приходится на «недифференцированные» заболевания с длительными сроками пребывания на больничных листах (таблица 1), а также на бытовые травмы. Заболевания бронхо - легочной системы, опорно - двигательного аппарата, периферической нервной системы, электроофтальмия представлены единичными случаями. Хроническая профессиональная патология не зарегистрирована.

Таблица 1. Структура заболеваемости работников предприятия электроэнергетики города по годам

Нозологические формы	2012	2013	2014	2015
Травмы бытовые	6	12	16	8
Недифференцированные заболевания с длительными больничными листами	6	15	20	10
Онкологические заболевания	2	3	4	2
Почечно - каменная болезнь	1	2	2	1
Заболевания крови	1	2	2	1
Острые бронхо - легочные заболевания	1	2	2	1
Заболевания опорно - двигательного аппарата	1	-	-	-
Заболевания периферической нервной системы	-	-	-	-

Оперативное лечение	3	4	6	3
Инфаркт миокарда	-	-	2	1
Электроофтальмия	-	1	-	-

Прослеживается заметная тенденция к снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности в 2015г на 50 % в сравнении с 2014 годом. Возможно, этому способствует активное оздоровление работников в ЛОК НЧ ТЭЦ.

Анализ заболеваемости в зависимости от пола работников с учетом их возраста показал, что женщины до 40 лет болеют чаще мужчин того же возраста. И совершенно противоположная картина отмечается после 40 лет, когда заболеваемость мужчин значительно превосходит показатели женщин.

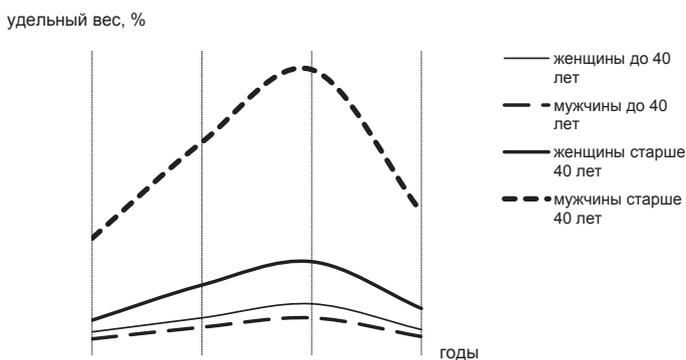


Рисунок 1. Удельный вес дней нетрудоспособности работников НЧ ТЭЦ

Большая работа на предприятии НЧ ТЭЦ проводится по пропаганде здорового образа жизни, профилактике заболеваний. Разработаны целевые программы по улучшению условий труда на предприятии, так как основными факторами риска для работников электроэнергетики являются несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки средств труда, несовершенство рабочих мест, неприменение СИЗ.

По данным Росстата в профилактических мероприятиях, дообследовании и амбулаторном лечении нуждаются 63,4 % работающих в сфере электроэнергетики, 2 % работников - в стационарном лечении. И эти проблемы, безусловно, необходимо решать, так как «больной производитель не может производить качественный товар».

#### Список использованной литературы:

1. Аналитический материал Объединения Ра Эл «вопросы сохранения и укрепления здоровья работающих, состояние профессиональной заболеваемости в электроэнергетике» - Москва, 2008 – [http // www.rael.elektra.ru](http://www.rael.elektra.ru).

© Н.Н.Заболотская, З.М.Муратова, 2016

Е.В. Иванова

Преподаватель дисциплины «Гериятрия»  
 ГАОУ СПО РТ «Мензелинское медицинское училище» / техникум  
 г. Мензелинск, Российская Федерация

И.Р. Минамулина

студентка 3 курса специальности «Сестринское дело»  
 ГАОУ СПО РТ «Мензелинское медицинское училище» / техникум  
 г. Мензелинск, Российская Федерация

## ДИНАМИКА ОБРАЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ПИЕЛОНЕФРИТ В ПОЛИКЛИНИКУ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ГОРОДА МЕНЗЕЛИНСК

С возрастом почки, как и другие органы, претерпевают существенные эволюционные изменения, поэтому чаще возникает риск развития различных заболеваний. Одним из так заболеваний является пиелонефрит [1, с. 240].

Пиелонефрит – это инфекционно - воспалительное заболевание почек с поражением лоханки и чашечек, паренхимы и интерстициальной ткани. Попадание инфекционного агента в почечную лоханку может происходить двумя путями: гематогенным (нисходящим) и урогенным (восходящим). Может быть самостоятельным заболеванием, но чаще осложняет течение различных заболеваний [2, с.1389 - 1398].

Целью работы являлось изучение амбулаторных (статистических) карт лиц зрелого возраста, обратившихся с пиелонефритом в поликлинику центрального района города Мензелинска за 2015 год (за IV квартал).

Проведя анализ 350 амбулаторных (статистических) карт пациентов в возрасте от 30 до 55 лет из них 213 женщины и мужчин – 137. Можно говорить о том, что ведущее место по обращаемости за медицинской помощью на участок занимают женщины. Из - за анатомического строения мочеполовых органов. Отверстие уретры у женщины располагается близко к анальному отверстию, тем самым является дополнительным фактором риска развития пиелонефрита.

Признаки пиелонефрита у женщин возникают часто после начала половой жизни – 20 % (47 карт). Так как во время проникновения «чужой» микрофлоры может возникать воспаление в мочевыводящих путях, которое в итоге может подняться к почкам (рис 1.).

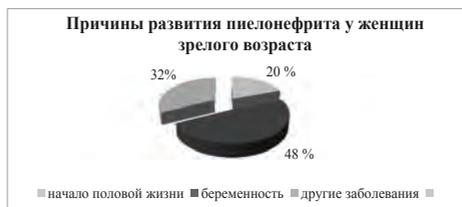


Рис 1. Соотношение причин развития пиелонефрита у женщин зрелого возраста обратившихся в поликлинику центрального района г. Мензелинск.

Наиболее часто причиной развития пиелонефрита у женщин является беременность - 48 % (103 карты) Причина в том, что растущий плод оказывает достаточно сильное давление на почки и мочевыводящие каналы, нарушая оттока мочи. Следовательно, способствует возникновению застоя мочи и создает весьма благоприятные условия для размножения бактерий - возбудителей пиелонефрита. Другие причины заболевания пиелонефрита составляют - 32 % (63 карты) Сюда относятся переохлаждения, мочекаменная болезнь, цистит, заболевания связанные с нарушением обменных процессов, кишечная палочка и т.д.

Также был проведен анализ 137 амбулаторных (статистических) карт мужчин в возрасте от 35 до 55 лет. Пиелонефрит является преимущественно женским заболеванием, но иногда поражает и мужчин (рис 2.).

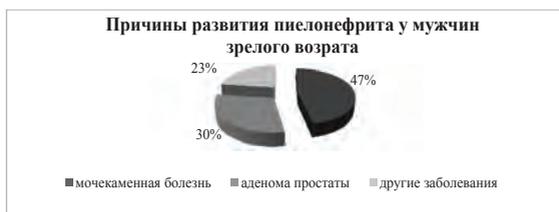


Рис 2. Соотношение причин развития пиелонефрита у мужчин зрелого возраста обратившихся в поликлинику центрального района г. Мензелинск.

Наиболее частой причиной пиелонефрита у мужчин является мочекаменная болезнь – 47 % (71 карта). Так как во время попадания камней в мочеточник может возникать воспаление в мочевыводящих путях, которое в итоге может подняться к почкам. Не менее важной причиной пиелонефрита являются аденома простаты – 30 % (45 карт). Увеличиваясь в размерах, предстательная железа передавливает мочеиспускательный канал и нарушает процесс мочевыделения, застой мочи и является предпосылкой развития пиелонефрита. Другие причины заболевания пиелонефрита составляют - 23 % (21 карта).

Из всего выше сказанного можно сделать следующий вывод, что из - за анатомо – физиологических особенностей мочевыделительной системы пиелонефрит у женщины встречается чаще, чем у мужчин. Основными причинами возникновения пиелонефрита у женщин является беременность, а также другие заболевания мочекаменная болезнь, цистит, переохлаждение. У мужчин причинами пиелонефрита являются мочекаменная болезнь, как основная причина, а также аденома простаты. Все это ведет к снижению качества жизни.

#### Список использованной литературы:

1. Чеботарев Д.Ф. Гериатрия: учебное пособие / Под ред. Д.Ф. Чеботарева, В.В. Фролькиса, О.В. Коркушко и др. – М.: Медицина, 1990. - 240 с.
2. Яковлев С.В. Инфекции мочевыводящих путей у больных зрелого и пожилого возраста / С.В. Яковлев // Русский медицинский журнал. – 1998. – Т. 6. - № 21 – С.1389 - 1398.

© Е.В. Иванова, И.Р. Минамулина, 2016

**Е.В. Иванова**Преподаватель дисциплины «Гериятрия»  
ГАОУ СПО РТ «Мензелинское медицинское училище» / техникум  
г. Мензелинск, Российская Федерация**А.Б. Басирова**студентка 3 курса специальности «Сестринское дело»  
ГАОУ СПО РТ «Мензелинское медицинское училище» / техникум  
г. Мензелинск, Российская Федерация

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ПОЯСНИЧНЫЙ ОСТЕОХОНДРОЗ

От болезней позвоночника люди страдали во все времена. Об этом свидетельствуют древние рукописи, рисунки, старые захоронения. В современном обществе болезни позвоночника - причина 10 - 15 % случаев нетрудоспособности. Из тысячи больных, впервые обратившихся к врачу в связи с заболеванием позвоночника, 400 направляются в больницу, 30 из них остаются там для обследования и лечения, причем пятеро оперируются. Каждый год в связи с этими болезнями в России уходят на пенсию по инвалидности 13 тыс. человек, большинство из них - мужчины в возрасте 55 - 60 лет [2, с. 140].

Одним из распространённых заболеваний позвоночника является поясничный остеохондроз. Он повреждает хрящевую ткань позвоночника и межпозвоночные диски в пояснично - крестцовом отделе. Болезнь вызывает сильную боль в пояснице [1, с. 496].

Целью работы являлось определить причины развития поясничного остеохондроза. Выяснить роль медицинской сестры при работе с такими пациентами.

Проведя анализ амбулаторных и стационарных карт поликлиники и центральной районной больницы города Мензелинска за 2015 год (за II квартал). Можно говорить о том, что ведущее место по обращаемости за медицинской помощью на участок занимают мужчины (рис 1.).



Рис 1. Соотношение мужчин и женщин по заболеваемости поясничным остеохондрозом.

Мужчины страдают почти в два раза чаще, чем женщины. Существует много причин развития поясничного остеохондроза у мужчин, но одной из главных является занятие тяжелым физическим трудом - 41 % (рис 2).

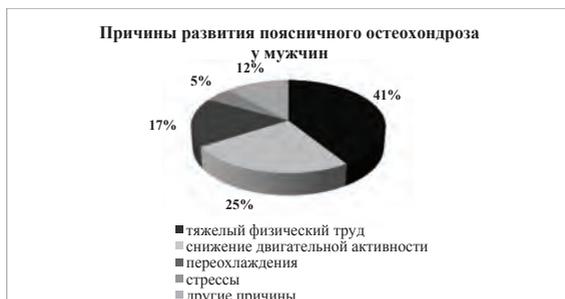


Рис 2. Соотношение причин развития поясничного остеохондроза у мужчин.

Следовательно, мышцы перенапрягаются в поясничной области, появляются травмы вследствие перегрузки, удара, падения. К данной группе риска в первую очередь относят тех людей, чьи профессии напрямую связана с нагрузками на спину. Это очень широкий круг профессий - продавцы и официанты, хирурги и учителя - все, кто вынужден проводить большую часть рабочего времени стоя. Сюда можно отнести строителей, грузчиков, а также спортсмены, у которых по роду деятельности возникают большие нагрузки на позвоночник.

Наиболее очевидными причинами поясничного остеохондроза чаще всего считаются сидячий образ жизни, неправильная осанка, т.е. снижение двигательной активности - 25 % . В данной группе риска относятся водители, различные офисные работники, программисты - то есть те, у кого работа в основном сидячая, и кто страдает от гиподинамии.

Кроме этого, важными причинами поясничного остеохондроза являются ослабление защитных сил организма, переохлаждения - 17 % и эмоциональный стресс – 5 % . К другим причинам можно отнести: инфекции, воздействие химических веществ, гиподинамия, гормональные перестройки, эндокринные и соматические заболевания, нарушение нормального кровоснабжения тканей позвоночника, возрастные изменения, плохое питание. Под влиянием этих факторов в структурах позвоночника постепенно нарастают процессы обезвоживания и нарушения кровообращения, артрозы и подвывихи в мелких суставах, костные разрастания, выпадения дисков - грыжи.

Таким образом, сестринский процесс медицинской сестры при работе с такими пациентами состоит в следующем:

- наблюдение и уход за больным;
- подготовка пациентов к различным исследованиям;
- выполнение врачебных назначений;
- ознакомление больного и его родственников с принципами первичной и вторичной профилактики.

Важнейшим направлением в реабилитации при данном заболевании является лечебная физкультура. Медицинская сестра помогает пациенту правильно выполнять

гимнастические упражнения, чередуя их с упражнениями для расслабления мышц. В комплекс реабилитации включают массаж с соблюдением принципов осторожности и постепенности в дозировании лечебного воздействия.

Из всего выше сказанного можно сделать следующий вывод, что поясничный остеохондроз встречается у мужчин чаще, чем у женщин. Основными причинами возникновения заболевания у мужчин является тяжелая физическая нагрузка, травмы, переохлаждения, стрессы. В целях профилактики остеохондроза, прежде всего, необходима умеренная физическая нагрузка, закаливание, правильное питание и активный образ жизни для предупреждения избыточной массы тела.

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

1. Справочник по неврологии / Н.В. Верещагин [и др.]. - М.: Медицина, 1989. – 496 с.
2. Файзулин Э.А. Боль в спине / Э.А. Файзулин; пер. с швед. / Под ред. докт. мед. наук Н.Н. Яхно. – М., 1988. – 140 с.

© Е.В. Иванова, А.Б. Басирова, 2016

**УДК 618. 2 - 055.25**

**М.Ф. Киселевич**

доцент, к. м. н. кафедры акушерства и гинекологии медицинского института Белгородский национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), г. Белгород, РФ

**Е.В. Шелякина**

студент Белгородский национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), г. Белгород, РФ

**И.Ю.Шкилева**

студент Белгородский национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), г. Белгород, РФ

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН**

**Введение.** В настоящее время в родовспомогательных учреждениях в РФ и в мире наиболее часто встречаются роды у первородящих женщин. Поэтому первородящие являются одной из важных проблем в современном акушерстве, так как они относятся к повышенной степени риска по материнским и перинатальным осложнениям [1, с.40, 3, с.50, 5, с.18, 10, Р.57, 11, Р.298]. Повышенный риск исхода беременности и родов у первородящих также объясняется тем, что среди них встречаются юные и возрастные первородящие женщины [2, с.153, 4, с.53, 5, с.18, 6, с.49, 8, с.2, 9, с.311]

По данным некоторых авторов течение беременности у юных первородящих женщин характеризуется различной акушерской патологией (отеки беременных, гестозы, угроза прерывания беременности, анемия, гипоксия плода), а также осложнениями в родах

(ХФПН (хроническая фетоплацентарная недостаточность), кровотечение, преждевременное излитие вод, травмы родовых путей) [3, с.50, 7, с.8].

В группе возрастных первородящих женщин во время беременности часто отмечаются ФФПН, анемия, угроза прерывания беременности, ранний токсикоз, гестоз, а в родах – кровотечение, ХВГП (внутриутробная гипоксия плода), преждевременное излитие вод, травмы родовых путей, синдром задержки развития плода, кровотечение [2, с.153, 4, с.53, 9, с.311].

Следует отметить, что работ посвященных изучению течения беременности и родов у первородящих женщин в литературе недостаточно, часто они противоречивы, а поэтому мы решили провести исследование по изучению этой проблемы.

**Цель исследования.** Изучить частоту и особенности течения беременности и родов у первородящих женщин.

**Материал и методы исследования.** За 2012 – 2013 гг. в Перинатальном центре Белгородской областной клинической больницы святителя Иоасафа был проведен анализ историй родов у первородящих женщин.

**Результаты и обсуждение.** За этот период было проведено 11 793 родов, из них у первородящих 5861, что составляет 50,0 % случаев (таблица 1).

Таблица 1

Частота родов у первородящих женщин по данным Перинатального центра Белгородской областной клинической больницы святителя Иоасафа за 2012–2013 гг.

Роды	2012 г.	2013 г.	Всего
Всего проведено родов:	5896	5897	11 793
Из них у первородящих	2970 (50,4 %)	2891 (49,0 %)	5861 (50,0 %)

Из таблицы видно, что по годам отмечался незначительный рост числа родов (с 5896 до 5897 случаев) и вместе с тем происходило снижение числа родов у первородящих женщин (с 50,4 % до 49,0 % случаев).

Преобладали жительницы из сельской местности, которые составили 3085(52,6 % ) и городской местности – 2776(47,4 % ) женщин.

Важным среди обследуемых был возраст женщин. По возрасту они распределились следующим образом (таблица 2).

Таблица 2

Возраст первородящих женщин по данным Перинатального центра Белгородской областной клинической больниц святителя Иоасафа за 2012–2013 гг.

Возраст	до 18 лет	19 - 23 лет	24 - 27 лет	28 - 30 лет	31 - 35 лет	36 - 40 лет	Свыше 40 лет	Всего
Количество женщин	210 (3,6 %)	3000 (51,2 %)	2001 (34,1 %)	270 (4,6 %)	202 (3,4 %)	151 (2,6 %)	27 (0,5 %)	5861 (50,0 %)

Из табл. 2 видно, что обследуемые первородящие женщины были в возрасте от менее 18 лет и до 40 лет и только 27 из них были в возрасте свыше 40 лет. Среди обследуемых 210(3,6 %) женщин составили юные первородящие. Из них до 14 лет было – 3(0,05 %), 15 лет – 11(0,2 %), 16 лет – 37(0,6 %), 17 лет – 58(0,9 %) и 18 лет – 101(1,7 %) человек. Вторую группу составили возрастные первородящие, которые имели место у 650(11,0 %) женщин. Из них в возрасте от 28 - 30 лет было 270(4,6 %), от 31 - 35 лет – 202(3,4 %), от 36 - 40 лет – 151(2,6 %) и свыше 40 лет – 27(0,5 %). Третью – основную группу среди всех первородящих составили женщины в возрасте от 19 до 27 лет (5001 – 85,3 %). Таким образом, наши обследуемые первородящих были различных возрастных групп: юные первородящие (3,6 %), возрастные первородящие (11,0 %) и женщины самого репродуктивного возраста (85,3 %).

По социальному статусу домохозяйек было 3100(52,9 %), работающих – 1201(20,5 %), учащихся (ПТУ, лицеев, колледжей, вузов) – 1100(18,8 %) и учащихся средней школы – 460(7,8 %) женщин. Состояли в браке – 3735 (66,5 %) и одинокие – 2126 (36,3 %) женщины. У 132 (2,3 %) женщин беременность наступила после проведенного искусственного оплодотворения (ЭКО).

В анамнезе имели искусственные аборты 868 (14,8 %) женщины, самопроизвольные аборты – 370 (6,3 %), кольпиты – 104 (4,9 %), хламидиоз – 620 (10,6 %), ИППП – 457 (7,8 %), бесплодие – 136 (2,3 %), миома матки – 198 (3,4 %). Кроме того, большинство беременных 1035 (17,7 %) страдали различными экстрагенитальными заболеваниями. Так, у 320 (5,6 %) женщин имело место ожирение, у 243 (4,1 %) – хронический пиелонефрит, у 187 (3,2 %) – НЦД по гипертоническому типу, у 106 (1,8 %) – миопия, у 77(1,3 %) – варикозная болезнь, у 71(1,2 %) – хронический бронхит, у 31(0,5 %) – гепатит. Первичная явка беременных на диспансерный учет в женскую консультацию до 12 недель составила 68,0 %, а поздняя – 32,0 %.

Осложнения во время беременности представлены в таблице 3.

Таблица 3

Осложнения во время беременности у первородящих женщин по данным Перинатального центра Белгородской областной клинической больницы святителя Иоасафа за 2012 – 2013 гг.

Наименование осложнений	2012 г.	2013 г.	Всего
ХФПН	674(11,5 %)	676(11,5 %)	1350(23,0 %)
Анемия	309(5,3 %)	311(5,3 %)	620(10,5 %)
Отеки беременных	417(7,1 %)	419(7,1 %)	836(14,3 %)
Гестоз	265(4,5 %)	265(4,5 %)	530(9,0 %)
Многоводие	139(2,4 %)	141(2,4 %)	280(4,8 %)
Угроза прерывания беременности	124(2,1 %)	127(2,2 %)	251(4,3 %)
Маловодие	91(1,6 %)	92(1,6 %)	183(3,1 %)
Гестационный пиелонефрит	104(1,8 %)	106(1,8 %)	210(3,6 %)
ИТОГО	2123(36,2 %)	2137(36,5 %)	4260(72,7 %)

Из таблицы 3 видно, что во время беременности наиболее часто встречалась ХФПН (хроническая фетоплацентарная недостаточность) у 1350(23,0 %), анемия у 620(10,5 %), отеки беременных у 836(14,3 %), гестоз у 530(9,0 %), многоводие у 280(4,8 %), угроза прерывания беременности у 251(4,3 %) маловодие у 183(3,1 %) и гестационный пиелонефрит у 210(3,6 %).

Таким образом, осложнения в период беременности наблюдались у 4260(72,7 %) женщин.

Срочные роды имели место у 5312(90,6 %) женщин, преждевременные – у 549(9,4 %) женщин. Операцией кесарево сечение родоразрешились 2201(37,6 %) женщин. Осложнения в родах представлены в таблице 4.

Таблица 4

Осложнения в родах у первородящих женщин по данным Перинатального центра Белгородской областной клинической больницы святителя Иоасафа за 2012 - 2013 гг.

Наименование осложнений	2012г.	2013г.	Всего
Кровотечения	513(8,8 %)	514(8,8 %)	1027(17,5 %)
ХВГП	463(7,9 %)	464(7,9 %)	927(15,8 %)
Преждевременное излитие вод	290(4,9 %)	290(4,9 %)	580(9,9 %)
Ручная ревизия матки	250(4,3 %)	253(4,3 %)	503(8,6 %)
Ручное отделение плаценты	216(3,7 %)	217(3,7 %)	433(7,4 %)
Обвитие пуповины	267(4,6 %)	268(4,6 %)	535(9,1 %)
Аномалии родовых сил	125(2,1 %)	126(2,2 %)	251(4,3 %)
ПОНРП	55(0,9 %)	55(0,9 %)	110(1,9 %)
Длительный безводный период	83(1,4 %)	85(1,5 %)	168(2,9 %)
Разрыв шейки матки	58(1,0 %)	59(1,0 %)	117(2,0 %)
ИТОГО	2320(39,6 %)	2331(39,8 %)	4651(79,3 %)

Из таблицы 4 видно, что у 4651(79,3 %) женщин роды осложнились различной акушерской патологией. Так, у 1027 (17,5 %) – кровотечение, у 927 (15,8 %) – ХВГП (хроническая внутриутробная гипоксия плода), у 580 (9,9 %) – преждевременное излитие вод, у 535(9,1 %) – обвитие пуповины, у 503(8,6 %) – ручная ревизия матки, у 433 (7,4 %) – ручное отделение плаценты, у 251(4,3 %) – аномалии родовых сил, 110(1,9 %) – ПОНРП (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты), у 168(2,9 %) – длительный безводный период, у 117(2,0 %) – разрыв шейки матки. Таким образом, наиболее частыми осложнениями в родах были кровотечение (17,5 %), ХВГП (15,8 %), преждевременное излитие вод (9,9 %) и обвитие пуповины (9,1 %), а другие осложнения встречались реже.

Всего родилось 6014 детей, из них – 151(99,8 %) из двойни, 1 – из тройни и 1 – из четверни. Живыми родилось 5984(99,5 %) детей и в 30(0,5 %) случаях – мертворожденными (погибло 28 – антенатально и 2 – интранатально).

По полу мальчиков родилось 2903(48,3 %) и девочек 3111(51,7 %). Масса детей при рождении до 2000 г составила – 153(2,5 %), от 2001 - 2500 г – 376(6,3 %), от 2501 - 3000 г – 1071(17,8 %), от 3001 - 3500г – 2410(40,0 %), от 3501 - 4000 г – 1601(26,6 %) и от 4001 - 5000 г – 400(6,7 %) и свыше 5000,0 – 3(0,4 %) детей.

Таким образом, при рождении количество девочек преобладало над количеством мальчиков (51,7 % и 48,3 % соответственно), а их масса в основном была от 3001 - 3500 граммов (40,0 %).

Оценку по шкале Апгар на первой минуте при рождении 0 баллов имели 30 (0,5 %) детей, от 1 - 2 баллов – 58 (1,0 %), от 3 - 4 баллов – 128 (2,1 %), от 5 - 6 баллов – 748(12,4 %), от 7 - 8 баллов – 4603 (76,5 %) и 8 - 10 баллов – 447(7,4 %) детей. Всем новорожденным родившихся в асфиксии были проведены реанимационные мероприятия.

Послеродовой период у 17(0,3 %) женщин осложнился эндометритом и субинволюцией матки.

Таким образом, частота родов у первородящих женщин в Белгородской области составляет 50,0 % случаев, а течение беременности и родов характеризовалось высоким процентом осложнений (72,7 % и 79,3 % соответственно)

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

1. Веропотвелян П.Н. Течение беременности и родов, состояние здоровья потомства у первородящих старше 30 лет / П.Н. Веропотвелян, Н.П. Веропотвелян, А.Н. Панасенко, О.В. Барабаш // ЖІночий лікар. – 2011. – №3 – С.40 - 44.
2. Оразмурадов А.А. Факторы, влияющие на исход беременности и родов у женщин позднего репродуктивного возраста / А.А. Оразмурадов, И.В. Юдочкина, А.Н. Гордеев, Н.В. Кузьмина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Медицина». Акушерство и гинекология. – 2006. – №4 (36). – С.153 - 158.
3. Киселевич М.Ф. Особенности течения беременности и родов у юных первородящих женщин / М.Ф. Киселевич, В.Д. Слукина, Е.Г. Япринцева // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. 2012. №4(123). Выпуск 17. – С. 50 - 52.
4. Киселевич М.Ф. Течение родов у возрастных первородящих женщин / М.Ф. Киселевич, М.И. Маркелова, А.С. Шевченко // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. 2012. №4(123). Выпуск 17. – С. 53 - 56.
5. Комисарова Л. М. Абдоминальное родоразрешение первобеременных женщин / Л. М. Комисарова, З. З. Токова, Ю. В. Мекса // Акушерство и гинекология. – 2006. – № 2. – С. 18 - 21.
6. Прохорова О.В. Особенности структуры экстрагенитальной патологии у первородящих разных возрастных групп / О.В. Прохорова // Уральский медицинский журнал. – 2010. – №3. – С. 49 - 52.
7. Седаев Л.В. Особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у юных первородящих с дисгормональным физическим развитием / Л.В. Седаев, Ф.Ф. Антоненко, И.Л. Ульянова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005, Т.1(39). – С. 88 - 92.

8. Ходжибаева Т.Ю. Особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у первородящих женщин на современном этапе. / Т.Ю. Ходжибаева // Автореф. дисс. ... дис. науд. наук. Душанбе, 2009. – 21с.

9. Цэрэнсамбуу Ш. Особенности родов у возрастных первородящих / Ш. Цэрэнсамбуу, С. Гантуяа, М. Мэнхзаяа // Бюллетень ВСНЦ РАМН, 2009, №2(66). – С.311. Межрегиональная конференция (г. Улан - Удэ, 4–5 сентября 2009 г.).

10. Parry S. XVII FIGO World Congress, Nov. 27, 2003, Santiago, Chile:Book of Abstracts. – Santiago, 2003. – Thursday, nov. 4. – P. 57.

11. Romero Maldonado S., Quezado Salazar C. A., Lopez Barrera M. D. [etal.] // Ginecol. Obstet. Mexd. – 2002. – № 70. – P. 295 – 302.

© М.Ф. Киселевич, 2016

УДК 616.314 - 089.27

**Ю. А. Македонова**

к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии

**Е. И. Адамович**

ассистент кафедры стоматологии детского возраста

**А. Г. Павлова - Адамович**

ассистент кафедры стоматологии детского возраста

Волгоградский Государственный Медицинский Университет

Г.Волгоград, Российская Федерация

## **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЭНДОГЕРМЕТИКА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

**Введение.** Одним из этапов эндодонтического лечения является obturation системы корневых каналов пломбировочными материалами, многие из которых обладают раздражающими свойствами и неэффективны в отношении микроорганизмов [2,5]. Согласно требованиям, предъявляемым к эндогерметикам, они не должны угнетать репаративную регенерацию тканей, с которыми контактируют, так как степень влияния пломбировочного материала на пролиферативную активность ткани периодонта во многом определяет успех лечения [1,4,6]. **Целью** настоящего исследования является оценка клинических показателей реакции периодонта при obturation системы корневых каналов современными эндогерметиками в ближайшие и отдаленные сроки.

**Материал и методы.** В процессе эндодонтического лечения 161 зуба с интактным периодонтом в 138 случаях для obturation системы корневых каналов использовались гуттаперчевые штифты и силеры (эндометазон, *AH - Plus™*). Наблюдение за пациентами, прошедшими эндодонтическое лечение, осуществлялось в течение 1 года. Годовой срок наблюдения также включал промежуточные исследования: спустя сутки после пломбирования корневых каналов, 6 месяцев и 1 год. Лечение зубов у больных осуществляли, руководствуясь стандартами эндодонтического лечения, включающие тщательную инструментальную обработку корневых каналов, медикаментозную

обработку. Качество лечения зубов у пациентов оценивали в несколько сроков, перечисленных выше. При этом детально выясняли жалобы, а также анамнез, касающийся вылеченного зуба. Оценивали местный статус, включая перкуссию зуба, состояние тканей пародонта и слизистой оболочки.

**Анализ результатов** исследования позволил нам придти к некоторым заключениям. При обследовании больных на следующие сутки после пломбирования корневых каналов у 35 человек (36,8 %) были выявлены постпломбировочные боли и болезненная перкуссия на эндометазон с гуттаперчевыми штифтами, на АН - plus с гуттаперчевым штифтом – у 21 пациента (23 %). Рентгенологическое обследование больных спустя 6 месяцев после лечения показало, что во всех случаях не обнаружено патологических изменений в периапикальных тканях. Рентгенологическое исследование через 1 год после лечения показало, что ни в одном из случаев не выявлен очаг деструкции в периапикальных тканях; что у всех вылеченных зубов не отмечались случаи разразившихся осложнений в верхушечном периодонте.

**Выводы.** При obturации корневого канала методом латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов в 100 % случаев были получены положительные результаты, как в сочетании с эндометазоновой пастой, так и с корневым герметиком АН - plus. Следует отметить, что использование гуттаперчевого штифта дает возможность быстрее и качественнее obturировать корневой канал, чем при применении одной пасты. Кроме того, в отличие от метода пломбирования канапополнителем, при использовании даже одного штифта мы могли в 90,2 % случаев четко контролировать глубину obturации.

С учетом данных проведенного исследования материал «АН - plus» может эффективно использоваться при лечении зубов с интактным периодонтом. Так как при obturации корневых каналов с гуттаперчевым штифтом выведение материала за апикальное отверстие происходит значительно реже, чем при пломбировании с использованием одной только пасты [3]. Помимо обладания хорошими obturационными свойствами АН - plus является биологически наиболее благоприятным и надежным в долгосрочном плане. С целью достижения оптимального результата obturации системы корневого канала предпочтительно использование метода латеральной конденсации гуттаперчи в сочетании с АН - plus.

### Список использованной литературы:

1. Марымова Е.Б., Адамович Е.И., Македонова Ю.А. Технологические условия и проблема выбора пломбировочного материала для эндодонтического лечения зубов с интактным периодонтом // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2; URL: <http://www.science-education.ru/122-17536> (дата обращения: 27.02.2015).
2. Марымова Е.Б., Адамович Е.И., Македонова Ю.А., Поройская А.В., Павлова - Адамович А.Г. Морфологическая оценка изменений периодонта при контакте с эндогерметиком // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-17969> (дата обращения: 19.03.2015).
3. Фирсова И. В., Македонова Ю. А., Михальченко Д. В., Поройский С. В., Сирак С. В. Морфологический анализ состояния периодонта при использовании различных видов силеров в эндодонтии // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2015. – №4. – с.389 - 394

4. Firsova I.V., Makedonova Iu.A., Mikhailchenko D.V., Poroiskii S.V., Sirak S.V. Clinical and experimental study of the regenerative features of oral mucosa under autohemotherapy // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2015. – 6(6). - P. 1711 - 1716.

5. И. В. Фирсова, Ю. А. Македонова Доказательный подход в дифференциации выбора пломбирочного материала при obturации системы корневых каналов: концепция, эндогерметики, стратегии / Эндодонтия today . – 2014. - №1. – с.67 - 71.

6. Фирсова И.В., Поройский С.В., Македонова Ю.А., Камалетдинова Р.С., Кобелев Е.В. Принцип качества и безопасности в современной стоматологической практике // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/120-15530> (дата обращения: 24.11.2014)

© А. Г. Павлова - Адамович, 2016

**УДК 613.691**

**А.А.Парамонов**

врач - психиатр - нарколога

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая психиатрическая больница»

г. Архангельск, Российская Федерация

**В.А.Ковалёв**

врач - психиатр

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая психиатрическая больница»

г. Архангельск, Российская Федерация

**А.Б.Богданов**

зам.главного врача по КЭР

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая психиатрическая больница»

г. Архангельск, Российская Федерация

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПСИХИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

**Аннотация:** Проведено исследование качества жизни медицинского персонала психиатрического стационара. Исследование проведено с использованием опросника SF - 36, русскоязычная версия, переведённая МЦИКЖ.

**Ключевые слова:** качество жизни, медицинский персонал, психиатрический стационар

В стратегические национальные приоритеты Российской Федерации (РФ) до 2020 г., помимо других важных направлений, входит и «повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования личной безопасности, а также высоких стандартов жизнеобеспечения», что очень важно для преодоления негативных демографических тенденций в стране.

Качество жизни, в целом, показывает то, насколько благоприятно сложилась жизненная ситуация для конкретного человека. В обыденной жизни это выражается в суждениях о

состоянии здоровья, образования, успехах в учёбе, работе и т.д. В литературе же качество жизни трактуется как расширенное понимание уровня жизни и включает в себя условия жизни, труда, занятости, быта, досуга, здоровья, образования и пр.

Ввиду многомерности понятия «качество жизни» (КЖ) существует множество индикаторов, и как следствие, немало методических подходов к его исследованию.

С медицинских позиций определение качества жизни дает Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) - восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в связи с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами. Это широко охватывающее понятие, объединяющее персональное здоровье, психологический статус, уровень независимости, социальные связи, персональные убеждения в связи с окружающей средой, способность индивидуума функционировать в обществе соответственно своему положению и получать удовлетворение от жизни [1].

Качество жизни широко исследуется в разных сферах, в том числе и в медицине. Доказан факт, что после проведённого лечения и улучшения показателей лабораторных и функциональных исследований не всегда улучшаются параметры жизни пациента [1]. В связи с этим КЖ, связанное со здоровьем, является важным критерием определения эффективного и успешного лечения в клинической практике, а оценку эффективности лечения не следует ограничивать традиционными биомедицинскими показателями.

Однако зачастую забывается, что необходимо исследовать качество жизни и у медицинского персонала, который является неотъемлемым звеном, биопсихосоциальной модели здоровья и болезни, рассматривающей систему отношений между медработниками и пациентами в качестве одного из базовых лечебных факторов, что предъявляет высокие требования к уровню развития социально - психологических качеств личности персонала лечебно - профилактических учреждений. Отношения медработников с пациентами, имеющими психические расстройства, являются предметом особого исследования, поскольку такие пациенты имеют трудности контроля внешних форм поведения.

Таким образом, целью нашего исследования явилось изучение уровня качества жизни сотрудников психиатрического стационара и его сравнение с уровнем персонала терапевтического и хирургического отделений.

Для достижения данной цели нами был проведён выборочный опрос медицинских работников психиатрических отделений Архангельской клинической психиатрической больницы, и с целью сравнения показателей - хирургических отделений Архангельской областной клинической больницы и терапевтических отделений АКПБ.

Все исследуемые были распределены на три группы в зависимости от профиля стационара:

- 1 группа – Медработники психиатрических стационаров
- 2 группа - Медработники хирургических стационаров
- 3 группа - Медработники терапевтических стационаров

Сбор данных осуществлялся путём анкетирования респондентов заполнением ими анкеты Sf - 36, русскоязычная версия, переведённая МЦИКЖ, содержащий 36 пунктов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьировали

от 0 до 100, где 100 % оценивалось, как полное здоровье. Чем выше значение показателя, тем лучше оценка по выбранной шкале. Из них были сформированы два параметра: «Физический компонент здоровья» и «ментальный компонент здоровья». После разъяснения респондентам целей данного исследования, инструкций по заполнению анкеты, опросник однократно заполнялся. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием русскоязычной версии SPSS Statistics v.17.0

Всего нами было опрошено 256 человек, что обеспечивало необходимую представительность результатов. Анкеты, содержащие неполные сведения были исключены из исследования (всего – 5 анкет (1,99 %)). Средний возраст респондентов составил 41,92 года.

При сравнении трёх групп не было отмечено статистической разницы в показателях качества жизни между 1 и 2 группой, но была отмечена разница между 1 и 3 группой в некоторых показателях, но при сравнении общей картины данная разница не повлияла на результат. При этом, у 1 группы (работники психиатрического стационара) показатели качества жизни оказались качественно выше, чем у других групп.

Разница в показателях была отмечена при сравнении работников психиатрического и соматических стационаров в целом: здесь показатели КЖ у работников психиатрического стационара практически по всем шкалам значительно были выше показателей соматических стационаров.

У медицинского персонала психиатрического стационара самыми высокими среди других были шкалы ролевого функционирования (RP), шкала интенсивности боли (BP), и шкала социального функционирования (SF), что означает более высокую социальную и физическую активность респондентов.

Самый низкий показатель у изучаемой нами группы (медперсонал психиатрического стационара) был отмечен в шкале физического функционирования (PH), который свидетельствуют о том, что физическая активность респондента значительно ограничивается состоянием его соматического здоровья. И это вполне ожидаемые цифры, учитывая средний возраст респондентов в исследуемой группе – 44,75 лет. Однако данный показатель находится на отметке выше среднего, и значительно превышает показатели контрольной группы, несмотря на то, что средний возраст в ней 40,50 лет.

Таким образом, стандартный анализ показателей качества жизни медперсонала психиатрического стационара показал, что качество жизни работников специализированного психиатрического стационара имеет показатели выше средних, что говорит о хорошей оценке состоянии здоровья медицинскими работниками. Общее состояние здоровья так же оценивалось выше среднего, по некоторым шкалам приближаясь к отметке 70 баллов из 100. При сравнении данных, не смотря на количественную разницу, мы не нашли статистического подтверждения различий в показателях качества жизни с соматическими стационарами (хирургического и терапевтического).

В данной статье представлен первый этап исследования. В дальнейшем планируется более комплексная оценка большего числа медицинских работников, для выявления истинной картины. Данное исследование может быть полезно для проведения полномасштабного изучения качества жизни медицинского персонала и выявлению индивидуальных и социальных факторов, снижающих оценку качества жизни.

### Список используемой литературы:

1. Стекольников Л.В., Герасимова Л.И. Современное исследование качества жизни, связанного со здоровьем, на популяционном уровне (обзор литературы) // Здравоохранение Чувашии. №4.2014 – 1.2015, с. 92 - 100

© Парамонов А.А., Ковалёв В.А., Богданов А.Б., 2016

УДК 611.08

**М.А. Пикалов**

ассистент кафедры

анатомии человека, ВолгГМУ

Г. Волгоград, Российская Федерация

## КОРРЕЛЯЦИЯ ИДЕАЛЬНОЙ МАССЫ ТЕЛА И РОСТА У ДЕВУШЕК 18 - 20 ЛЕТ С РАЗЛИЧНЫМИ СОМАТОТИПАМИ

### Введение:

Контроль массы тела является актуальной проблемой для многих, особенно для спортсменов. Для людей, не занимающихся спортом, оптимальное поддержание массы тела в соответствующих пределах также является важной частью обретения фигуры и профилактики, как ожирения, так и недостатка массы тела или анорексии, которые относятся к числу хронических заболеваний, влекущих за собой многочисленные патологические изменения.

Идеальная масса тела это оптимальный вес человека, который обуславливает сочетание максимальной продолжительности жизни с минимальной вероятностью смерти от ряда заболеваний. ИМТ напрямую зависит от роста индивида, его пола и особенностей телосложения. Данная статья посвящена преимущественно женскому полу в возрасте 18 - 20 лет.

ИМТ зависит также и от особенностей телосложения - от конституционного типа телосложения. По конституции людей можно разделить на **нормостеников, гиперстеников и астеников.**

### Цель исследования:

Цель исследования состоит в выявлении девушек наиболее предрасположенных к недостаточной массе тела и излишнему весу, нахождение определенной зависимости и влияния определенных конституционных типов на данные показатели.

### Задачи:

1. Определение типа телосложения девушек по индексу Пинье.
2. Определение отклонений от нормальной массы с помощью формулы Брока.
3. Составление процентного соотношения девушек с нормальной массой тела и девушек с избыточным или недостаточным весом.
4. Составление конституционной зависимости от избыточного веса или недостаточной массы тела.

### **Актуальность:**

Актуальность данной темы касается девушек, деятельность которых связана с одной стороны, с большим психоэмоциональным напряжением, а с другой – с недостаточностью двигательной активности.

Недостаточная масса тела является опасной для здоровья и может привести к ряду нежелательных последствий. К ним, в частности, относятся: снижение иммунитета, снижение уровня жизненной энергии, повышенная нервозность и бессонница, развитие депрессивных состояний, снижение аппетита и общее недомогание, выраженная психическая неустойчивость. Ещё более опасную угрозу для женщины представляет ожирение

При ожирении у женщин изменяется функция гипоталамо - гипофизарной системы, наблюдаются: аменорея, меноррагия или удлинение менструального цикла. Повышается уровень ФСГ в крови в преовуляторный период, интегрированная же секреция ЛГ снижена. Отмечается незначительная недостаточность желтого тела, проявляющаяся снижением уровня прогестерона в крови. В настоящее время установлено, что у больных с ожирением наблюдается относительный иммунодефицит, преимущественно связанный с нарушением Т - клеточных функций и фагоцитоза.

Исследование предрасположенности к излишнему весу или недостаточной массе тела у девушек с определёнными конституционными типами является несомненно важным, т.к. это будет являться составляющим звеном в создании методов профилактики различных патологий, связанных с соматотипом.

### **Материал и методы:**

В исследовании приняло участие 200 девушек в возрасте 18 - 20 лет. Был измерен ряд антропометрических показателей, с помощью которых был произведён расчёт Кетле, а также определен Индекс Пинье.

Для вычисления идеальной (нормальной) массы тела разработано внушительное количество формул. Среди врачей большее признание получила формула Брока.

$$\text{Вес} = (\text{рост} - 110) \cdot 1,15$$

Расчет Кетле или индекс массы тела (ИМТ) : **вес в килограммах / (рост в метрах х рост в метрах)**. Эта формула оценивает уже имеющийся вес и указывает, в какую сторону его надо менять для избежание патофизиологических процессов, связанных с избытком или недостатком массы тела. Полученный результат сравнивается с таблицей

Для определения типа телосложения (астеник, нормостеник, гиперстеник) воспользовались индексом Пинье (показатель крепости телосложения). Этот показатель отражает связь между окружностью грудной клетки в фазе выдоха (ОГК, см), ростом стоя (Р, см) и массой тела (М, кг):

$$\text{ИП} = \text{Р} - (\text{М} + \text{ОГК}).$$

При отсутствии ожирения менее высокий показатель свидетельствует о более крепком телосложении. Если  $\text{ИП} > 30$ , то человек - астеник, если  $30 > \text{ИП} < 10$  - нормостеник, если  $\text{ИП} < 10$  - гиперстеник.

### **Результаты:**

В ходе исследования было взято 200 случайных студенток из всего списка исследуемых. В результате исследования выявлено, что у большинства девушек критического

возрастного периода (18 - 20г) в среднем имеются отклонения от нормальной массы тела на 5 - 20кг, в зависимости от их роста, которая рассчитывается по формуле Брока.  $Вес = (рост - 110) \cdot 1,15$

Также были проделаны расчёты в соответствии с формулой Кетле. В итоге результат был таким, что только 92 из 200 студенток имеют близкую к норме массу тела. У остальных имеются отклонения от нормы и как следствие у этой группы людей увеличен риск возникновения патологических процессов.

Было определено, что девушки имеющие отклонения от нормальной массы тела преобладают над девушками, имеющими нормальную массу тела. Так же важно заметить, что ожирение является не настолько важной проблемой, как недостаток массы тела, т.к. ожирением и излишним весом в совокупности страдают 34 девушки, а недостаточной массой тела 74 девушки.

Также были определены конституционные типы у исследуемых и выявлено их количественное соотношение. Из 200 девушек: 104 нормостеника, 85 астеников, 11 гиперстеников.

Как выяснилось, большинство девушек 18 - 20 года имеют нормостенический тип телосложения. Однако немалое количество исследованных имеет астенический тип телосложения, для которого по результатам статистических таблиц характерна недостаточная масса тела, это является стимулом развития многих патологий. Данная проблема заключается в нарушении нормального питания студентов и плохой физической подготовленности. Проблема является актуальной, поскольку данный тип телосложения у личностей женского пола может вызывать такие осложнения как: птоз(опущение) органов брюшной полости, язвенная болезнь, тяжелое течение туберкулеза легких, гипотония, патологическая аменорея, неврозы.

### **Вывод:**

В итоге данной работы на основе статистики было определено, что большинство девушек 18 - 20 года имеют нормостенический тип телосложения, однако по результатам таблицы видно, что нормостеники также могут страдать проблемами избытка и недостатка массы тела. Для астеников характерен недостаток массы тела, но они также могут иметь и проблему излишнего веса. Только гиперстеники, исходя из процентных соотношений, наиболее предрасположены только к избытку массы тела. На основе данных заключений людям всех данных конституций, особенно астеникам и гиперстеникам рекомендуется соблюдать правильное питание и заниматься физической культурой.

### **Список использованной литературы:**

1. Орлов С.А. Варианты телосложения человека и методы соматотипирования в современной медицине / С. А. Орлов, Д. Г. Сосин, Н. Н. Белов [и др.] // Научный вестн. Тюменской государственной медицинской академии. — 1999.
2. Юрьев, В. В., Симаходский, А. С. Рост и развитие ребенка (краткий справочник) / В. В. Юрьев, А. С. Симаходский. - СПб. : Питер, 2007. - 272 с.

© М.А. Пикалов, 2016

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА

**Аннотация.** Изучена зависимость между состоянием здоровья и уровнем успеваемости студентов вуза. Установлено, что наиболее высокий уровень успеваемости определяется у студентов с наименьшим числом жалоб на здоровье. По мере повышения числа жалоб на здоровье наблюдается снижение уровня успеваемости студентов.

**Ключевые слова:** студенты, анкетный тест, здоровье, успеваемость.

**Введение.** В настоящее время актуальными являются разработка и внедрение новых способов оценки состояния здоровья студентов вузов. Это связано с тем, что в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к ухудшению состояния здоровья подростков, юношей и девушек [3, с. 92; 4, с. 53 - 56; 6, с. 74 - 77]. Установлено, что высокий уровень здоровья определяется только в 1,8 % случаев студентов высших учебных заведений; средний – 7,7 % ; низкий – 21,5 % ; очень низкий – 69,0 % [5, с. 43 - 66]. При этом подчеркивается, что поведенческим факторам риска относятся курение, потребление алкоголя, питание, уровень стресса, низкая физическая активность, избыточная масса тела [7, с. 45 - 52; 8, с. 521 - 524; 9 с. 1194 - 1199].

Для оценки состояния здоровья применяется большое число методов, однако эти методы часто трудоемки, недостаточно точны, при исследовании требуют дорогостоящую аппаратуру и реактивы.

В общеобразовательных и медицинских учреждениях для оценки состояния здоровья детей и подростков широкое распространение получили методы, в том числе скрининг - тесты в виде простых вопросов, сгруппированных из основных жалоб, наблюдающихся при наличии отклонений со стороны центральной нервной, сердечно - сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной системы, при заболеваниях носоглотки и аллергической патологии [1, с. 41 - 44; 2, с. 208].

И, как справедливо отмечают авторы, целенаправленный отбор таких детей при массовых осмотрах имеет особое значение, так как нередко различная патология выявляется недостаточно полно, что в свою очередь приводит к запоздалому назначению лечения и снижению его эффективности. Однако тесты не получили широкого распространения для оценки состояния здоровья у студентов вузов.

**Цель исследования** – изучить взаимосвязь между числом жалоб на состояние здоровья и уровнем успеваемости студентов вуза.

### **Материал и методы исследования**

В исследованиях принимали участие 94 студента, из них 40 юношей и 54 девушки в возрасте 19 - 22 лет второго и третьего курса географического факультета Пермского государственного научного исследовательского университета (ПГНИУ).

По уровню успеваемости студенты ПГНИУ по 5 - балльной (б.) системе разделены на 5 групп: к I - й гр. отнесены при 4.6 - 5.0 б., к II - й гр. – 4.0 - 4.5 б., к III - й гр. - 3.0 - 3.9 б.

**Анкетный тест для оценки здоровья студентов.** Для оценки состояния здоровья у студентов был использован скрининг - тест в виде простых вопросов, сгруппированных в виде основных жалоб, наблюдающихся у студентов при наличии отклонений со стороны центральной нервной, сердечно - сосудистой, пищеварительной и мочевыделительной системы, заболеваниях носоглотки и аллергической патологии. Данная анкета широко

используется в общеобразовательных учреждениях [1, с. 41 - 44; 2, с. 208] и отражает здоровье студентов. Они были ознакомлены с содержанием анкеты и максимально точно отвечали на вопросы.

При статистической обработке результатов исследования вычисляли среднюю арифметическую (M) на 100 обследуемых, среднюю ошибку ( $\pm m$ ), коэффициент достоверности по Стьюденту (P) и коэффициент ранговой корреляции (r).

### Результаты исследования и их обсуждение

Данные о взаимосвязи между уровнем успеваемости и числом жалоб на состояние здоровья студентов введены в таблицу.

Таблица

Зависимость между состоянием здоровья и уровнем успеваемости студентов географического факультета ( $M \pm m$ )

Группы студентов по уровню успеваемости	Число студентов	Уровень успеваемости	Частота жалоб на здоровье	
			абс. число	в %
I	20	4,86 $\pm$ 0,02 4,6 - 5,0	570 $\pm$ 0.06	94.7
II	52	4.24 $\pm$ 0,015* 4,0 - 4,5	583 $\pm$ 0.04*	96.8
III	22	3,54 $\pm$ 0,04* 3,2 - 3,8	677 $\pm$ 0.06*	112.4
I - III (все студенты)	94	4,33 $\pm$ 0,06 3,3 - 5,0	602 $\pm$ 0.04	100.0

Примечание: в числителе - средние показатели (M) и средняя ошибка (m); в знаменателе - индивидуальные показатели; \*P<0.05 по сравнению с I - й гр.; среднее число жалоб в каждой группе подсчитано на 100 студентов.

Как видно из таблицы, что среднее число этих жалоб у испытуемых на состояние здоровья составляет 602 $\pm$ 0.04. Наиболее здоровыми являются студенты I гр. с высокой успеваемостью, составляющей 4.86 $\pm$ 0.06 б. (4.6 - 5.0). Число жалоб у студентов этой группы равняется 570 $\pm$ 0.06 (100 %).

По мере увеличения числа жалоб на состояние здоровья отмечается снижение уровня успеваемости: у студентов II и III гр. с уровнем успеваемости 4.24 $\pm$ 0,015 б. и 3,54 $\pm$ 0,04 число жалоб составляет соответственно 583 $\pm$ 0.04 (96.8 % ) и 3,54 $\pm$ 0,04 б. (112.4 % ). При этом выявлена обратная корреляционная связь между числом жалоб на здоровье и уровнем успеваемости студентов ( $r = - 1.00 \pm 0,00$ , P<0.05).

**Выводы.** 1. Апробирован и использован для определения состояния здоровья, в том числе центральной нервной и сердечно - сосудистой и других систем анкетный тест, отличающиеся простотой исполнения, точностью, экономичностью и безопасностью для обследуемых.

2. Установлено, что у здоровых студентов определятся высокий уровень успеваемости, и наоборот, по мере ухудшения здоровья наблюдается снижение успеваемости обследуемых.

**Заключение.** Таким образом, полученные результаты исследования позволяют рекомендовать анкетный тест для определения состояния здоровья, проводить отбор студентов для социальной, медицинской и психологической реабилитации.

#### **Список использованной литературы**

1. Ананьева Н.А. Организация диспансеризации школьников на основе программы скрининг - тестов / Н.А. Ананьева // Мед. сестра. 1986. - № 2. - С. 41 - 44.
2. Ананьева Н.А. Руководство для среднего медицинского персонала школ / Ананьева Н.А., Вишневецкая Е.Л., З.И. Сазанюк и др. - М. Медицина, 1991. - 208 с.
3. Зайцев Г. К. Школьная валеология: научное обоснование и программное обеспечение / Г. К. Зайцев - СПб.: «Акцидент», 1997. - 92 с.
4. Егорычев А.О. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А.О. Егорычев, Б.Н. Пендик, К.А. Бондаренко, Ю.А. Смирнова // Теория и практика физической культуры. - 2003. - № 2. - С. 53 - 56.
5. Коваленко В.А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов // Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт). М.: Полиграф - сервис, 2002. С. 43 - 66.
6. Кожевникова Н.Г. Гигиенические аспекты образа жизни студентов - медиков высших учебных заведений в современных условиях / Н.Г. Кожевникова, В.А. Катаева // Гигиена и санитария. - 2011. - N 3. - С. 74 - 77.
7. Anderson D.R., Whitmer R.W., Goetzel R.Z., Ozminkowski R. J., Dunn R. L., Wasserman J., Serxener S. Health Enhancement Research Organization (HERO) Research Committee. The relationship between modifiable health risk and group - level health care expenditures // Am J. Health Promot 2000. № 15. P. 45 - 52.
8. Chandola T., Brunner E., Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study // Br. Med. J. 2006. Vol. 33. № 2. P. 521 - 524.
9. Kuriyama S., Hozava A., Ohmori K., Suzuki Y., Fujita K., Tsubono Y., Tsuji I. Joint impact of National Health Insurance beneficiaries in Japan (the Ohsaki Study) // Prev. Med. 2004. 39. P. 1194 - 1199.

© В.П. Рочев

**УДК 616.8.097.3**

**В.П. Рочев**

Д.м.н., профессор ПГНИУ,  
г. Пермь, Российская Федерация

#### **ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

**Аннотация.** Изучена взаимозависимость между частотой распространения вредных привычек и успеваемостью студентов вузов. Установлено, что среди испытуемых с высоким уровнем успеваемости частота жалоб распространения вредных привычек низкая, а по мере уменьшения уровня успеваемости число студентов, курящих и потребляющих алкоголь, повышается.

**Ключевые слова:** студенты вуза, вредные привычки, успеваемость.

**Введение.** В последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к ухудшению состояния здоровья юношей и девушек. Установлено, что высокий уровень здоровья определяется только у 1,8 % студентов вузов, средний – 7,7 % ; низкий – 21,5 % и очень низкий – в 69,0 % случаев [1, с. 43 - 66].

На формирование здоровья студенческой молодежи в процессе их обучения влияет множество факторов, которые условно можно разделить на две группы. Первая группа – это объективные факторы, непосредственно связанные с учебным процессом (продолжительность учебного дня, учебная нагрузка в соответствии с расписанием, перерывы между занятиями, состояние учебных аудиторий и т.д.). Вторая группа – это субъективные и личностные характеристики (режим питания, двигательная активность, организация досуга, наличие или отсутствие вредных привычек и т.д.) [2, Медицинская психология в России: электрон. науч. журн., 2012 . - N 4 (15). URL: <http://medpsy.ru>].

Доказано, что курение, способствуя развитию многих заболеваний и патологических состояний, снижает качество жизни, приводит к нетрудоспособности, потере здоровых лет жизни и преждевременной смерти [4, с. 19 - 27; 10, с. 321 - 329]. В частности последний фактор зависит от статуса курильщика и количества выкуриваемых сигарет [12, с. 2037 - 2047]. На протяжении последних десятилетий отмечается прогрессирующий рост распространенности болезней слизистой оболочки полости рта (СОПР) и красной каймы губ (ККГ) [3, с. 288; 6 с. 58 - 62; 7, с. 208]. По данным эпидемиологических исследований, проведенных на репрезентативных выборках населения в середине 90 - х и в начале 2000 - х годов, распространенность курения среди мужчин и женщин 18 - летних и старше составила соответственно 60,4 % и 15,5 % [11, с. 2177 - 2187].

**Цель исследования** – изучить взаимосвязь между частотой распространения вредных привычек и уровнем успеваемости студентов вузов.

**Материал и методы исследования.** В исследованиях принимали участие 94 студента, из них 40 юношей и 54 девушки в возрасте 19 - 22 лет второго и третьего курса географического факультета Пермского государственного научного исследовательского университета (ПГНИУ).

По уровню успеваемости студенты ПГНИУ по 5 - балльной (б) системе разделены на 5 групп: к I - й гр. отнесены при 4.6 - 5.0 б., к II - й гр. – 4.0 - 4.5 б. - 4.0 до 4.5 б., к III - й гр. - 3.0 - 3.9 б.

Для определения частоты распространения вредных привычек (курение, употребление алкоголя) проведено анонимное анкетирование студентов. Результаты исследований студентов всех групп оценивали на 100 студентов.

При статистической обработке результатов исследования вычисляли среднюю арифметическую (M), среднюю ошибку ( $\pm m$ ), коэффициент достоверности по Стьюденту (P) и ранговой корреляции (r).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Связь между успеваемостью студентов географического факультета ПГНИУ и числом курящих представлена в табл. 1.

Из табл. 1 следует, что в I - й гр. успеваемость колеблется в пределах 4.6 - 5.0 б. в II - й гр. - 4.0 - 4.5 б. и в III - й гр. - 3.2 - 3.8 б. При этом определяется статистически достоверная разница между успеваемостью студентов, отнесенных к I - й гр. (контрольная) и соответственно к II - й и III - й группе ( $P < 0.05$ ).

Таблица 1

Зависимость между успеваемостью студентов географического факультета  
и числом курящих ( $M \pm m$ )

Группы студентов по успеваемости	Число студентов	Уровень успеваемости	Частота курящих лиц, %
I	20	4,86±0,02 4,6 - 5,0	0±0 0 - 0
II	52	4.24±0,015* 4,0 - 4,5	15±0.03* 0 - 1
III	22	3,54±0,04* 3,2 - 3,8	41±21* 0 - 1
I - III (все студенты)	94	4,33±0,06 3,3 - 5,0	18±0.02 0 - 1

Примечание: в числителе - средние показатели (M) и средняя ошибка (m); в знаменателе - индивидуальные показатели; \*P<0.05 по сравнению с I - й гр.

Из числа всех обследованных 18 чел. (18,0 %) курят. При этом определяется обратная корреляция между успеваемостью и числом студентов, имеющих вредную привычку. Так, из 20 чел. I - й гр. курящих не выявлено; из II - й гр. 15 чел. имеет эту привычку, а в III - й гр. курят 41 чел.

Таким образом, четко прослеживается обратная корреляционная зависимость между уровнем успеваемости студентов и числом курящих. Подтверждением этой зависимости является коэффициент ранговой корреляции, составляющий - 1.0±0.00; P<0.05.

Связь между успеваемостью и числом студентов, потребляющих алкогольные напитки, представлена в табл. 2.

Таблица 2

Зависимость между успеваемостью и числом студентов,  
потребляющих алкогольные напитки ( $M \pm m$ )

Группы студентов по успеваемости	Число студентов	Уровень успеваемости	Частота лиц, потребляющих алкоголь, %
I	20	4,86±0,02 4,6 - 5,0	75±0.06
II	52	4.24±0,015* 4,0 - 4,5	73±0.004*
III	22	3,54±0,04* 3,2 - 3,8	91±0.06*
I - III (все студенты)	94	4,33±0,06 3,3 - 5,0	78±0.004

Примечание: в числителе - средние показатели (M) и средняя ошибка ( $\pm m$ ); в знаменателе - индивидуальные показатели; \*P<0.05 по сравнению с I - й гр.

Из всех студентов 78 % употребляют алкогольные напитки. При этом с высоким (I - й гр.) и средним уровнем (II - й гр.) успеваемости число студентов, употребляющих алкогольные напитки, составляет соответственно 75 и 73 чел., а низкой успеваемостью (III - й гр.) эта вредная привычка выявлена у 91 чел.

**Выводы:** 1. Установлено, что из числа всех обследованных 18,0 % курят. При этом определяется обратная корреляция между успеваемостью и числом студентов, имеющих вредную привычку: из I - й гр. с высоким уровнем успеваемости курящих не выявлено (0 %); из II - й гр. с средним уровнем - 15 % имеет эту привычку, а в III - й гр. с низким - курят 41 %.

2. Выявлено, что из всех студентов 78 % употребляют алкогольные напитки. При этом с высоким (I - й гр.) и средним уровнем (II - й гр.) успеваемости число студентов, употребляющих алкогольные напитки, составляет соответственно 75 % и 73 % , а низкой успеваемостью (III - й гр.) эта вредная привычка выявлена у 91 % студентов.

Таким образом, установлена зависимость между успеваемостью и частотой распространения вредных привычек среди студентов ПГНИУ, которая свидетельствует о том, что при высоком уровне успеваемости частота распространения вредных привычек наименьшая, а по мере его снижения частота табакокурения и потребления алкоголя повышается.

### Список использованной литературы

1. Коваленко В.А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов / В.А. Коваленко // - Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт). - М.: Полиграф - сервис, 2002. - С. 43 - 66.

2. Козлова Н.В. Психологическая безопасность как критерий профессионального здоровья студентов старших курсов инновационных университетов / Н.В. Козлова, А.С. Гуляев [Электронный ресурс]. Медицинская психология в России: электрон. науч. журн., 2012. - N 4 (15). URL: <http://medpsy.ru>. Обращение 10.02.16 г.

3. Луцкая И.В. Заболевания слизистой оболочки полости рта / И.В. Луцкая. - М.: Мед. лит., 2007. - 288 с.

4. Масленникова Г.Я. Медицинский и социально - экономический ущерб, обусловленный курением табака в Российской Федерации: болезни системы кровообращения / Г.Я. Масленникова, В.Г. Оганов // Профилактическая медицина. - 2011. - Т. 14. - № 3. - С.19 - 27.

5. Мозговая Л.А. Взаимосвязь между уровнем успеваемости и копинг - поведением студентов в стрессовых ситуациях / Л.А. Мозговая, В.П. Рочев, Р.В. Паклин, С.В. Мозговая // Пермский медицинский журнал. – Пермь, 2013. – Том 30. - № 4. – С. 124 - 129.

6. Рабинович О.Ф. Методы диагностики и местного лечения заболеваний слизистой оболочки рта (красный, плоский лишай, рецидивирующий афтозный стоматит, декубитальные язвы) / О.Ф. Рабинович, Е.Л. Эпельдимова // Стоматология. - 2005. - № 3. - С. 58 – 62.

7. Цветкова Л.А. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ: Учебное пособие / Л.А. Цветкова, С.Д. Арутюнов, Л.В. Петрова, Ю.Н. Перламутров. - 2 - е изд., испр. и доп. - М.: МЕДпресс - информ, 2006. - 208 с.

8. Anderson D.R., Whitmer R.W., Goetzel R.Z., Ozminkowski R. J., Dunn R. L., Wasserman J., Serxener S. Health Enhancement Research Organization (HERO) Research Committee. The relationship between modifiable health risk and group - level health care expenditures // Am J. Health Promot 2000. № 15. P. 45 - 52.

9. Chandola T., Brunner E., Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study // Br. Med. J. 2006. Vol. 33. № 2. P. 521 - 524.

10. Doll R., Review: Fifty years of research on tobacco // J. Epidemiology Bios tat 2000. № 5 - 6. P. 321 - 329.

11. Gilmore A., Pomerleau J., Mc Kee M. et al. Prevalence of Smoking in 8 Countries of the Former Soviet Union: Results From the Living Conditions, Lifestyles and Health Study // Am J. Public Health. 2004. № 94. P. 2177 - 2187.

12. Kenfield S.A., Stampfer M.J., Rosner B.A., Colditz G.A. Smoking and smoking cessation in relation to mortality in women // JAMA. 2008. № 299. P. 2037 - 2047.

13. Kuriyama S., Hozava A., Ohmori K., Suzuki Y., Fujita K., Tsubono Y., Tsuji I. Joint impact of National Health Insurance beneficiaries in Japan (the Ohsaki Study) // Prev. Med. 2004. 39. P. 1194 - 1199.

14. Peto D., Darby S., Deo H. et al. Smoking, smoking cessation and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case - control studies // BMJ. 2000. № 321. P. 323 - 329.

© Рочев В.П.

## УДК - 616.9

**О. Г. Семешко**

врач дерматовенеролог  
консультативно - диагностической  
поликлиники им. Е.М. Нигинского,  
г. Тюмень, Российская Федерация.

### **ЗИКА – ВТОРОЙ ВИЧ ИЛИ ЗАГАДОЧНЫЙ ВИРУС?**

*Аннотация:* в статье автор высказывает точку зрения о СПИДЕ и вирусе Зика как об инфекции, вызывающей ослабление работы иммунной и других систем организма, и требующей не только от пациентов, но и граждан предельного внимания и осведомленности.

*Ключевые слова:* ВИЧ - инфекция, СПИД, эпидемия, инфекционные заболевания, лихорадка Зика.

Сегодня подлинность информационного насыщения в обществе изменилась до такой степени, что для средств массовой информации при определенных условиях не составит особого труда содействовать формированию любого информационного повода. Бытует мнение, в соответствии с которым ВИЧ - инфекция якобы затрагивает лишь незначительное количество людей, либо же, наоборот, и даже с конкретными примерами, и

нередко искаженными, насыщается эфир, электронные или печатные издания информацией о постоянной опасности возможности заражения СПИДом. Поэтому автор, как практикующий специалист, сталкиваясь с этими проблемами в жизни, в своих выступлениях на научных конференциях, и в ходе общения с пациентами предостерегает от этих крайностей, которые не соответствуют реальности. Действительность же такова, что ВИЧ - инфекция может затронуть каждого, а ее интенсивное распространение с поражением значительной части населения на территории ряда стран в настоящее время приобрело характер вероятной пандемии. Но, тем не менее, в большинстве своем больные (зараженные) – это нормальные люди, на плаву которых держит вера, вера в радикальное средство способное не просто продлевать жизнь, а избавиться от недуга, вера в себя, в собственные силы, в чудо и поддержку общества. Поэтому крайне некорректно использовать в отношении этих пациентов термин «жертвы СПИДа». Более того не только некорректно, но и оскорбительно называть ВИЧ - инфицированных детей «невинными жертвами СПИДа», поскольку словосочетание «больной СПИДом» видимо приемлемо только в медицинском обиходе, так как эти пациенты, активно живущие десятилетиями, к больничным койкам «не привязаны».

Определенные обстоятельства, связанные с условиями жизни и особенностями поведения любого человека, могут стать в той или иной степени детерминантами риска для инфицирования вирусом иммунодефицита человека. Сегодня, даже трудно представить, что в мире есть люди половозрастной зрелости, не знающие о ВИЧ - инфекции. Но большинство благодаря половинчатости информации сами даже не задумываются, что ВИЧ - инфекция не является живым организмом и не в состоянии самостоятельно размножаться, поскольку ВИЧ живет только в определенных средах человеческого организма: крови, секретах влагалища, сперме, грудном молоке. Инфекция вне организма человека размножиться не может и погибает. К тому же в естественной микроконцентрации, которая у ВИЧ - положительных имеется в реальности, вирус может прожить вне пределов человеческого тела всего несколько минут. Более того он чувствителен к химическим и физическим воздействиям, а поэтому нестойк. Свою активность вирус теряет в течение 10 минут после обработки его низкопроцентным раствором натрия гидрохлорида или медицинским спиртом, а погибает при прямом воздействии эфира и ацетона. А вот при нагревании до температуры 22° С его активность в жидкостях может сохраняться до 4 суток или до 10 - 15 минут при температуре свыше 57° С, но мгновенно гибнет при кипячении. При этом в крови, используемой для переливания, вирус сохраняется годы, а в замороженной сыворотке – до 10 лет [1].

Любые сообщения о ВИЧ - инфекции или СПИДе вызывают у людей страх и беспокойство, которые зачастую преувеличиваются все теми же СМИ. Даже добропорядочные граждане боятся «прихватить» ВИЧ в ходе обычного бытового контакта. Проведенные автором статьи исследования и опрос лиц, обращающихся к врачу дерматовенерологу, по вопросам гигиены ВИЧ свидетельствует о том, что большинство пациентов с уверенностью утверждают, что сегодня можно заразиться через ободок унитаза, объятия, рукопожатия или поцелуи с закрытым ртом. Некоторые опрашиваемые настаивают на том, что ВИЧ - инфекция, как и лихорадки Эбола и Зика, якобы передается людям укусами насекомых [2].

И вот много дней подряд не сходит с первых полос газет сообщение об опасности вируса Зика. Новая болезнь, выявленная врачами латиноамериканского континента, угрожает стать следующей большой глобальной пандемией; на планете появился новый ВИЧ / СПИД; лихорадка Зика угрожает Олимпийским играм в Бразилии. Новый вирус Зика вызвал уже целую эпидемию в Латинской Америке, только в Колумбии из 25 тысяч заболевших более 3 тысяч беременных женщин. В Техасе (США) во вторник, 2 февраля, зафиксирован первый случай заражения вирусом Зика половым путем. А в общей сложности вирус уже выявлен в семи европейских странах: Германии, Швейцарии, Дании, Швеции, Великобритании, Португалии и Нидерландах и др. [3].

Однако при более детальном исследовании лихорадки Зика, выясняется, что инфекция, которую разносит так называемый египетский комар, впервые была выявлена учеными еще в 1948 году. Этот вид вируса, вызывающий болезнь среди африканских обезьян макак - резусов обитающих в лесу Зика в Уганде, и послужил основанием для его названия. Как свидетельствуют исторические справки периодически в Уганде, Танзании, Египте, Центральноафриканской Республике, Нигерии и Сьерра - Леоне этим вирусом заражались и люди. Тем не менее, ни официальные международные органы, ни средства массовой информации особого внимания антивирусной пропаганде не уделяли. Можно лишь предположить, что единичные факты заражения людей без смертельных исходов для ученых не представляли научного интереса. Более того неожиданные вспышки эпидемии в Африке у обезьян так же неожиданно и прекращались.

Никакой озабоченности и опасения в медицинском сообществе это явление тоже не вызвало, так как среди разного рода тропических болезней лихорадок Зика признавалась малозначительной проблемой (за 60 лет было всего 15 пострадавших). А поскольку Эбола, малярия или желтая лихорадка оценивались намного опасней, то о создании лекарств или вакцины против лихорадки Зика не было и речи. Не вызвала тревоги в 2007 году и первая крупная вспышка инфекции (более 70 % населения) на острове Яп в Тихом океане. Более масштабной (около 11 % населения) в 2013 году вспышка лихорадки Зика охватила Французскую Полинезию. И, тем не менее, информация о лихорадке Зика крайне редко попадала и не только на первые страницы СМИ. О ней мало кто слышал и, естественно, отдельные публикации не вызывали «большого шума».

На вершину информационного рейтинга в конце 2015 года повлияли сообщения о чрезвычайной ситуации в Бразилии из - за лихорадки Зика. Теперь о нем «заговорили» все информационные агентства, приводя самые невероятные случаи и даже смертельные факты, сравнивая этот вирус со СПИДом, а комары якобы разлетелись по странам Южной и Центральной Америки [4].

Челябинское управление Роспотребнадзора в январе 2016 года, например, официально предупреждает южноуральцев о возможности заражения лихорадкой Зика и отсутствии «средств специфической профилактики лихорадки Зика», а чтобы защитить себя от заражения, необходимо применять индивидуальную защиту от укусов комаров» [5].

И хотя вирус Зика распространяется быстро, однако длительное время медики не считали его опасным, так как основные внешние симптомы болезни были связаны с головной болью, сыпью на теле, небольшим повышением температуры и проявлялись лишь у каждого пятого. Тем не менее, медики забили тревогу, заподозрив вирус в развитии микроцефалии. А в ноябре 2015 года Министерство здравоохранения Бразилии

подтвердило, что заражение вирусом Зика в период беременности может вызывать тяжелейшие пороки развития плода, в том числе и микроцефалию – врожденный дефект, который заключается в значительном уменьшении размера черепа и сопровождается умственной отсталостью, невротическими отклонениями, нарушениями слуха и зрения [6]. Более того за 2015 год в Бразилии появились на свет 1248 новорожденных с признаками микроцефалии – это более чем в семь раз больше, чем в 2014 году, при этом два случая смерти взрослых граждан Бразилии медики связывают с вирусом Зика [7].

А сообщения об особой опасности вируса Зика для беременных и женщин, которые планируют беременность, связанный с патологией развития плода еще больше заострил вопрос о развитии плода у ВИЧ - инфицированных беременных женщинах. Ведь не секрет, что и у нас в стране на страницах разных изданий звучат вопросы запрета родов женщинами, зараженными СПИДом, вплоть до их химической кастрации. Однако ученые однозначно утверждают, что больные ВИЧ - инфекцией не только могут создавать нормальные семьи, но и успешно рожать здорового ребенка, если мать принимает антиретровирусную терапию. Риск передачи ВИЧ от матери ребенку снизился в России с 6 % в 2009 году до 3,3 % в 2013 году. Только в Питере ежегодно рождаются 600 - 700 здоровых детей от ВИЧ - инфицированных матерей [8].

Международное медицинское сообщество во главе Маргарет Чань заявило, что лихорадка Зика уже превратилась из малоопасной болезни в серьезную угрозу здоровью людей. По ее словам, только в 2016 году вирусом могут заразиться от трех до четырех миллионов человек в Южной, Центральной и Северной Америке. Кроме того, ВОЗ объявила об угрозе возникновения пандемии (эпидемии всемирного масштаба), приравняв по опасности Зикку к Эболе [9].

Именно на фоне этого мощного информационного бума на прием приходят граждане в той или иной степени, соприкоснувшиеся с другими вирусами, и пытающиеся сопоставить получаемую из разных источников тревожную информацию. К сожалению, журналисты дают лишь сами события, а комментарии и разъяснения к ним, конечно же, должны давать специалисты.

1 февраля 2016 года в Женеве прошло первое заседание Чрезвычайного комитета по противодействию вирусу лихорадки Зика. На нем представители Бразилии, Франции, США и Республики Эль - Сальвадор представили информацию о возможной связи между Зикой и участвовавшими случаями микроцефалии и ряда неврологических расстройств. По результатам заседания ВОЗ объявила вирус Зика угрозой мирового масштаба [10].

### **Список использованной литературы:**

1. Леви, Д.Э. ВИЧ и патогенез СПИДа. – Перевод 3 - го издания. – М.: Научный Мир, 2010. – 736 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http:// medviki.com](http://medviki.com) (Дата обращения 8.02.16).

2. Семешко, О.Г. К вопросу о первичной профилактике ВИЧ - инфекции. Тенденции инновационных процессов в науке: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 декабря 2015г., г. Москва). – Москва: РИО ЕФИР, 2015. - 200с. С.156 - 159 // [Электронный ресурс] / Режим доступа: (Дата обращения 9.02.16).

3. Лихорадка Зика – это...? [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http:// www.1tv.ru / news / health / 301580](http://www.1tv.ru/news/health/301580) (Дата обращения 9.02.16).

4. Лихорадка Зика в Южной Америке приводит к врождённым дефектам у младенцев? // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [epochtimes.ru](http://epochtimes.ru) (Дата обращения 10.02.16).
5. Челябинцев предупреждают о лихорадке Зика // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://news.mail.ru/society/24503740/> (Дата обращения 10.02.16).
6. Минздрав Бразилии: заражение вирусом Зика при беременности вызывает дефект черепа у плода // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tass.ru/obschestvo/2482170> (Дата обращения 10.02.16).
7. Вирус Зика обнаружен в 9 странах Латинской Америки // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.diary.ru/~aura16/p207188984.htm?oam> (Дата обращения 10.02.16).
8. Латышева, И.Б., Воронин Е.Е., Садовникова В.Н. Мониторинг и оценка мероприятий по профилактике ВИЧ - инфекции от матери ребенку на территории РФ в 2006 - 2013 годах. Информационный бюллетень. – Москва. 2014. – 32с.
9. Маргарет Чань ВОЗ: лихорадка Зика превратилась из малоопасной болезни в серьезную угрозу // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ntv.ru/novosti/1600198> (Дата обращения 10.02.16).
10. В ВОЗ объявили вирус Зика угрозой мирового масштаба // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.unic.ru/event/2016-02-01/v-mire/v-voz-obyavili-virus-zika-ugrozoi-mirovogo-masshtaba> (Дата обращения 10.02.16).

© О.Г. Семешко, 2016.

## АРХИТЕКТУРА

УДК 514.18

**А.В. Базеева**

Аспирант кафедры  
«Начертательная геометрия и черчение»  
Северо - кавказский горно - металлургический институт

**Т.С. Гуриев**

Д.т.н., профессор кафедры  
«Начертательная геометрия и черчение»  
Северо - кавказский горно - металлургический институт

**М.М. Цаболова**

К.т.н., доцент кафедры  
«Начертательная геометрия и черчение»  
Северо - кавказский горно - металлургический институт  
г. Владикавказ, Российская Федерация

### **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ**

На кафедре Начертательной геометрии совместно с кафедрой Архитектуры Северо - кавказского горно - металлургического института в течение нескольких последних лет выполняется очень интересная и на наш взгляд весьма актуальная научно - исследовательская работа по оптимизации параметров архитектурно - строительного проекта. За эти годы выполнен большой комплекс графо - аналитических исследований, направленный на определение степени оптимизации как отдельных параметров, так и проекта в целом.

Достижение оптимизации отдельных параметров и проекта в целом предопределяют качество проекта на стадии его подготовки и на стадии его реализации. Для достижения оптимальных результатов оптимизации выполнен комплекс исследований, состоящий из следующих этапов.

*Первый этап.* Оценка качественных и количественных показателей оптимизации производится посредством введения в проект стобальной системы оценок. Т.е., проект, выполненный по всем направлениям корректно оценивается в 100 баллов. Среднее участие каждого параметра проекта в суммарной оптимизации определяется как частность от деления 100 баллов на количество параметров проекта.

*Второй этап.* Разработанные критерии и методика определения величины оптимизации каждого параметра зависят от количества компонентов параметра и их влияния на параметр.

*Третий этап.* Выполненный анализ основных параметров проекта позволил определить их влияние на оптимизацию проекта в целом.

*Четвертый этап.* Разработанные и апробированные модели оптимизации параметров проекта – универсальная и дифференцированная, показали их дееспособность и

приемлемость в определении степени оптимизации параметров проекта и проекта в целом. Суть универсального метода заключается в примерно равном влиянии отдельных параметров на суммарную оптимизацию проекта. Суть дифференцированной модели заключается в отличном друг от друга влиянии параметров на суммарную оптимизацию проекта.

*Пятый этап.* Апробированные различные архитектурно - строительные проекты на предмет их оптимизации показали корректность предложенной структуры использования универсальной и дифференцированной моделей.

*Шестой этап.* Составленные блок - схемы и алгоритмы решения задач оптимизации по универсальной и дифференцированной моделям корректны и приемлемы как в архитектурно - строительной практике, так и в учебном процессе.

*Седьмой этап.* Геометрическое моделирование процесса оптимизации параметров архитектурно - строительного проекта и проекта в целом корректно может быть осуществлено привлечением для этой цели метода Монжа и триметрических проекций.

*Восьмой этап.* Составленные блок - схемы и алгоритмы решения задач оптимизации вполне корректные обосновано переводятся в область компьютерной графики.

Выполненный комплекс исследований по оптимизации параметров архитектурно - строительного проекта позволил получить приведенные ниже аналитические зависимости, относящиеся к элементам оптимизации.

$$1. P_{\max} = \frac{100}{n}; \quad (1)$$

где  $P_{\max}$  – максимальная величина оптимизации параметра проекта (в баллах);  $n$  – количество параметров в проекте.

$$2. P_{\text{действ}} = \frac{100(t-1)}{4}, \quad (2)$$

где  $P_{\text{действ}}$  – действительная величина оптимизации параметра в баллах стобалльной предложенной системы;  $t$  – оценка параметра по компонентам (в 4 - х балльной системе оценок).

$$3. P_{\text{действ}} = \frac{25(t-1)}{n} \quad (3)$$

получена из формулы (2);

$$4. t = \frac{4p_g}{P_{\max}} + 1 \quad (4)$$

получена из формулы (2);

$$5. t = \frac{P_g \times n}{25} + 1 \quad (5)$$

получена из формулы (3);

$$6. S_{\text{пр}} = P_{\text{действ}} + P_{\text{действ}} + P_{\text{действ}} + \dots + P_{\text{действ}} \quad (6)$$

дифференцированная модель, где  $S_{\text{пр}}$  – суммарная величина оптимизации проекта (баллы);

$$7. S_{\text{пр}} = P_{\text{действ. параметра}} \times n \quad (7)$$

универсальная модель;

$$8. n = \frac{25(t-1)}{P_g} \quad (8)$$

получена из формулы (3).

Приведенными выше формулами можно эффективно пользоваться при решении задач по определению степени оптимизации параметра проекта.

Полученные формулы позволили определить значимость составляющих элементов оптимизации некоторого проекта, выполненного по дифференцированной модели и что, в свою очередь, позволило выполнить трехпозиционную диаграмму оптимизации архитектурно - строительного проекта, представленную на рисунке 1, для следующих условий:

$$П=12; P_{\max}=100 / 12 \approx 8 \text{ б;}$$

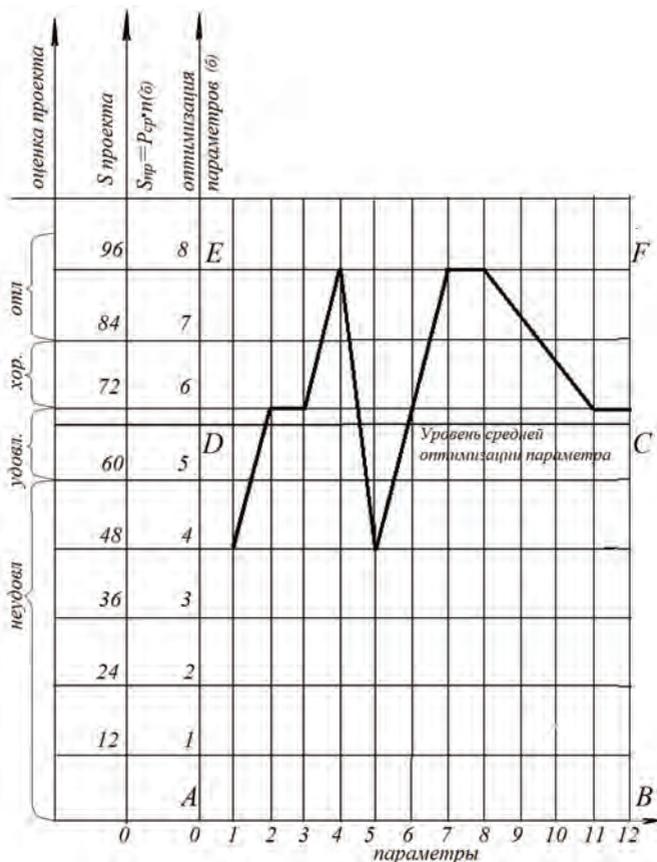


Рисунок 1 - Вынесенная проекту оценка по степени оптимизации (зависящая от величины оптимизации проекта)

Оценки параметров (по компонентам):  $t_1=3; t_2=4; t_3=4; t_4=5; t_5=4; t_6=4; t_7=5; t_8=5; t_9=3; t_{10}=3; t_{11}=4; t_{12}=4;$

Рдейств. параметров:  $P_1 = 46; P_2 = 66; P_3 = 66; P_4 = 86; P_5 = 46; P_6 = 66;$

$P_7 = 86; P_8 = 86; P_9 = 46; P_{10} = 46; P_{11} = 66; P_{12} = 66;$

Кроме того, на приведенной диаграмме обозначен прямоугольник ABCD, площадь которого соответствует суммарной величине оптимизации проекта, которая определена в зависимости от степени оптимизации определенных параметров. Обозначенный прямоугольник CDEF символизирует резервную зону для улучшения суммарной оптимизации проекта.

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

1) Базаева А. В., Гуриев Т.С. К методике оценки количественных показателей оптимизации параметров проектирования архитектурно - строительных объектов. // Труды молодых ученых ВНЦ Российской академии наук. 2013г. №2. с. 55 - 60

2) Базаева А. В., Баликоев А.А., Цаболова М.М., Гуриев Т.С. Параметры проектирования архитектурно - строительных объектов и их влияние на оптимизацию проектов. // Устойчивое развитие горных территорий. №2 / 16. Владикавказ, 2013 г. с. 50 - 53

3) Базаева А. В., Баликоев А.А., Цаболова М.М., Максимова И. П., Гуриев Т.С. Методика и критерии определения действительной величины оптимизации архитектурно - строительного проекта. // Устойчивое развитие горных территорий №1 / 19, Владикавказ 2014 г. с. 15 - 18.

4)БазаеваА.В., ЦаболоваМ.М., Гуриев Т.С. Оптимизация параметров проектирования архитектурно - строительных объектов. Сборник статей Международной научно - практической конференции «Эволюция современной науки». Уфа: Аэтерна. 2015 г. с.165 - 169.

© А.В.Базаева, Т.С.Гуриев, М.М. Цаболова, 2016

**УДК 621.357**

**Е.Н. Миркина**

Доцент, к.т.н.

**А.А. Орлов**

Студент 3 курса факультета «Инженерии и природообустройства»  
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова  
г. Саратов, Российская Федерация

### **ВОДОСНАБЖЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Одной из главных задач для России является обеспечение населения чистой и безопасной водой. Правительство РФ уделяет большое внимание охране водных ресурсов. В Последние годы были разработаны программы «Возрождение Волги», «О питьевой воде и питьевом водоснабжении» и программы социально – экономического развития регионов РФ.

Только для поддержания жизни человеку ежедневно необходимо 2 л воды, а житель современного благоустроенного города в сутки расходует от 100 до 1000 л.

Для Саратовской области одной из главных задач является обеспечение населения чистой и безопасной водой. Здесь работы ведутся в соответствии с областной целевой

программой «Обеспечение населения Саратовской области питьевой водой на 2011 - 2015 годъ» [1].

Поэтому при решении задач водоснабжения требуется комплексный подход, предусматривающий учет интересов различных групп потребителей воды, рациональное ее использование с учетом экологических аспектов.

Источники водоснабжения в последнее время подвергаются интенсивному загрязнению.

В Саратовской области осуществляется хозяйственно – питьевое водоснабжение населения за счет поверхностных и подземных вод.

Жители городов Саратова, Энгельса, Вольска, Балакова, Красноармейска, Пугачева и других, используют воду поверхностных источников.

Поверхностных источников водоснабжения подвергаются загрязнению сбрасываемыми и недостаточно очищенными промышленными и коммунальными стоками, ливневыми стоками, водами с сельскохозяйственных угодий, продуктами разрушения строительных сооружений, автодорог, размыва свалок и т.д. В результате чего в поверхностные воды попадают ионы металлов, пестициды, нефтепродукты, поверхностно - активные вещества, соединения азота и фосфора, аммоний магний и другие, вредные для здоровья человека вещества [2].

Все это серьезно сказывается на здоровье людей, но и на продолжительности жизни каждого. Около 20 % всех заболеваний связано с употреблением в пищу некачественной питьевой воды [3].

Проблема очистки воды охватывает вопросы физических, химических и биологических изменений в процессе обработки с целью сделать ее пригодной для питья, т.е. очистки и улучшения ее природных свойств [4].

В связи с глобальным загрязнением поверхностных вод централизованное водоснабжение все в большей степени ориентируется на подземные воды.

В настоящее время на территории Саратовской области имеется около 4120 скважин на воду.

Подземные воды значительно лучше защищены от негативного внешнего воздействия и поэтому более предпочтительны в качестве источника питьевого водоснабжения, поскольку они в основном защищены от поверхностного загрязнения.

В настоящее время и эти воды также подвергаются интенсивному загрязнению солями тяжелых металлов, нефтепродуктами, пестицидами, которые со сточными водами, отводимыми в подземные горизонты и на рельеф местности, проникают в водоносные пласты [5].

Подземные воды загрязняются канализационными стоками, что приводит к наличию патогенной микрофлоры (вирусы, бактерии). В сравнении с поверхностными источниками, подземные воды имеют больше растворенных солей кальция и магния, что делает их более жесткими.

В рамках реализации областной целевой программы «Обеспечение населения Саратовской области питьевой водой на 2011 - 2015 годы» было пробурено 151 артезианская скважина для питьевых целей. Проложено 360 км водоводов и водопроводных сетей, продолжены работы по строительству и реконструкции водозаборов подземных вод, водоводов, канализационных очистных сооружений и насосных станций, был сохранен уровень износа (68 % ) инженерной инфраструктуры водопроводно - канализационного хозяйства области.

Степень использования подземных вод на территории области в настоящее время не соответствует природным гидрогеологическим возможностям, хотя естественные ресурсы

подземных вод могут полностью решить проблему водоснабжения большинства населенных пунктов Саратовской области.

Как правило, в условиях сельской местности устраняются следующие недостатки воды: мутность, окраска, примеси железа, марганца и углекислый газ. Помимо удаления этих примесей, может оказаться необходимостью обеззараживания воды, делающей ее безопасной. Обработка воды в условиях сельской местности применима в случаях, когда она абсолютно необходима и может быть обеспечена нормальной эксплуатация очистных сооружений [6].

Проблемы использования подземных вод заключается в неравномерном использовании подземных вод, различная степень обеспеченности населения, различная глубина заложение подземных вод, недостаточная степень изученности подземных вод, внедрения в промышленности водосберегающих технологий.

### **Список использованной литературы:**

1. О долгосрочной областной целевой программе «Обеспечение населения Саратовской области питьевой водой на 2011 - 2015 годы»: Постановление Правительства Саратовской области от 16 ноября 2010 года № 574 - П // СПС «Гарант».

2. Миркина Е.Н., Горбачева М.П. Новые технологии улучшения качества воды // Культурно - историческое наследие строительства: вчера, сегодня, завтра. Материалы международной научно - практической конференции. Саратов 2014, С.80 - 83.

3. Миркина Е.Н., Владимиров Л.В. Качество воды в реке Большой Иргиз для целей водоснабжения // Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях: Материалы II международной научно - практической конференции – Саратов, 2015, С.7 - 10.

4. Миркина Е.Н. Методы улучшения качества поверхностных вод // Современные технологии в строительстве, теплоснабжении и энергообеспечении. Материалы международной научно - практической конференции – Саратов, 2015, С.144 - 146.

5. Миркина Е.Н., Орлов А.А. Использование подземных вод для целей хозяйственно - питьевого водоснабжения в Саратовской области // Современное состояние и перспективы развития научной мысли. Материалы международной научно - практической конференции. Уфа 2015, С. 70 - 72.

6. Миркина Е.Н., Горбачева М.П. Проблемы очистки воды в системах хозяйственно - питьевого водоснабжения. // Современные тенденции в образовании и науке. Материалы международной научно - практической конференции: в 26 частях. 2013. С. 43 - 45.

© Е.Н. Миркина, А.А. Орлов, 2016

**УДК 624.012.45.04**

**Т.В. Петрова**, магистрант  
Тольяттинский государственный университет  
Г. Тольятти, Российская Федерация

## **ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММЫ СОСТОЯНИЯ АРМАТУРЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

*Аннотация:* Представлены методики описания и построения диаграммы деформирования арматуры с физической площадкой текучести для расчета железобетонных конструкций по нелинейной деформационной модели.

Развитие деформационной модели расчета железобетонных конструкций в части описания фактических диаграмм деформирования бетона и арматуры представлено в работах [1,2,3,4,5]. В общем виде связь между напряжениями и деформациями устанавливается в виде

$$\varepsilon_s = \frac{\sigma_s}{\nu_s E_s}, \quad (1)$$

где  $\nu_s$  - коэффициент секущего модуля, равный отношению упругих деформаций к полным.

Диаграмма арматуры разделяется на два участка: линейный от  $\sigma_s = 0$  до  $\sigma_s = \sigma_{s,el}$  и нелинейный от  $\sigma_s = \sigma_{s,el}$  до  $\sigma_s = \sigma_{s,u}$ , где  $\sigma_{s,el}$  - предел упругости арматуры, равный  $R_{sn}\eta_{s,el}$ ;  $\sigma_{s,u}$  - сопротивление арматура разрыву, равное  $R_{sn}\nu_{s,u}$ ;  $\varepsilon_{s,u}$  - относительная деформация, соответствующая  $\sigma_{s,u}$ . На линейном участке (при  $\sigma_s \leq \sigma_{s,el}$ ) коэффициент  $\nu_s = 1$  в формуле (1) и связь между деформациями и напряжениями записывается в виде

$$\varepsilon_s = \frac{\sigma_s}{E_s} \quad (2)$$

Второй участок (при  $\sigma_s > \sigma_{s,el}$ ) представляем через приращения напряжений  $\sigma_{\Delta s}$  и приращения деформаций  $\varepsilon_{\Delta s}$ ,

$$\sigma_{\Delta s} = \sigma_s - \sigma_{s,el}; \quad \varepsilon_{\Delta s} = \varepsilon_s - \varepsilon_{s,el}. \quad (3)$$

Значения коэффициента секущего модуля  $\nu_{\Delta s}$ , в начале диаграммы ( $\nu_{\Delta 0}$ ), в точке предела текучести ( $\nu_{\Delta s} = \nu_{\Delta s0,2}$ ) и в вершине диаграммы  $\nu_{\Delta s} = \hat{\nu}_{\Delta s}$  определяются по формулам:

$$\nu_{\Delta 0} \approx 1; \quad \nu_{\Delta s0,2} = \frac{\sigma_{\Delta s0,2}}{\varepsilon_{\Delta s0,2} E_s}; \quad \hat{\nu}_{\Delta s} = \frac{\hat{\sigma}_{\Delta s}}{\hat{\varepsilon}_{\Delta s} E_s}. \quad (4)$$

Исследования [2,3,4,5] показали, что для определения  $\nu_{\Delta s}$  от уровня деформаций  $\eta_{\Delta d}$  можно использовать следующую простую зависимость:

$$\nu_{\Delta s} = \hat{\nu}_{\Delta s} + \hat{\nu}_{\Delta s}(1 - \eta_{\Delta d}) + c\hat{\nu}_{\Delta s}(1 - \eta_{\Delta d})^k + [\nu_{\Delta 0} - (2 + c)\hat{\nu}_{\Delta s}](1 - \eta_{\Delta d})^n, \quad (5)$$

где  $c, k, n$  - константы (для определенного вида арматуры). Нетрудно видеть, что зависимость (5) удовлетворяет граничным условиям. Так,

$$\text{при } \eta_{\Delta d} = 0 \quad \nu_{\Delta s} = \nu_{\Delta 0}, \quad \text{при } \eta_{\Delta d} = 1 \quad \nu_{\Delta s} = \hat{\nu}_{\Delta s}.$$

Определим связь между общим коэффициентом изменения секущего модуля - величиной  $\nu_s$  и ее значением  $\nu_{\Delta s}$  на нелинейном отрезке диаграммы. Находим

$$\nu_s = \frac{\sigma_s \nu_{\Delta s}}{\sigma_{s,el} \nu_{\Delta s} + \sigma_{\Delta s}}. \quad (6)$$

При проектировании из таблиц норм назначаются расчетные значения сопротивления арматуры  $R_{sn}$  и предельные деформации арматуры  $\varepsilon_{s2} = 0,025$ . Выполним сравнительный анализ расчетных значений параметров диаграммы, полученных по предложенной методике, и опытных, полученных при испытаниях стержней арматуры класса А400(АIII) на растяжение. Опытные данные получены при испытаниях стержней арматуры класса А400 диаметром 8,10,12,14 мм на растяжение. При испытаниях стержней арматуры измеряются деформации удлинения  $\Delta l$  и усилия  $P$  в сечениях при пропорциональном увеличении нагрузки пресса. Вычисляются значения относительных деформаций  $\varepsilon_s = \Delta l / l$  и напряжений  $\sigma_s = P / A_s$  на ступенях нагружения, где  $l$  - база измерений деформаций;  $A_s$  - площадь сечения стержня. Для каждого испытания

определяются координаты базовых точек:  $\hat{\sigma}_s$  при  $\varepsilon_s = \hat{\varepsilon}_s = 0,025$ ;  $\sigma_{s0,2}, \varepsilon_{s0,2}$ ;  $\sigma_{s,el}, \varepsilon_{s,el}$  (табл. 1).

Таблица 1

Диаметр арм - ры, мм	$\hat{\sigma}_s$ , МПа	$\sigma_{s0,2}$ , МПа	$\varepsilon_{s0,2}$	$\sigma_{s,el}$ , МПа	$\varepsilon_{s,el}$	$\eta_{s,el}$ $= \frac{\sigma_{s,el}}{\sigma_{s0,2}}$	$\gamma_{su}$ $= \frac{\hat{\sigma}_s}{\sigma_{s0,2}}$
8	593	492	0,0045	422	0,0021	0,858	1,205
	571	478	0,0044	418	0,00209	0,874	1,19
	553	465	0,0043	395	0,00197	0,849	1,189
10	524	456	0,0043	391	0,00196	0,857	1,149
	601	490	0,0045	400	0,002	0,816	1,22
12	592	454	0,0044	392	0,00196	0,863	1,3
	601	458	0,0044	393	0,00195	0,858	1,3
	613	465	0,0045	392	0,00194	0,843	1,31
14	520	462	0,0042	401	0,00198	0,867	1,125
среднее	574	469	0,00438	400	0,00199	0,853	1,22

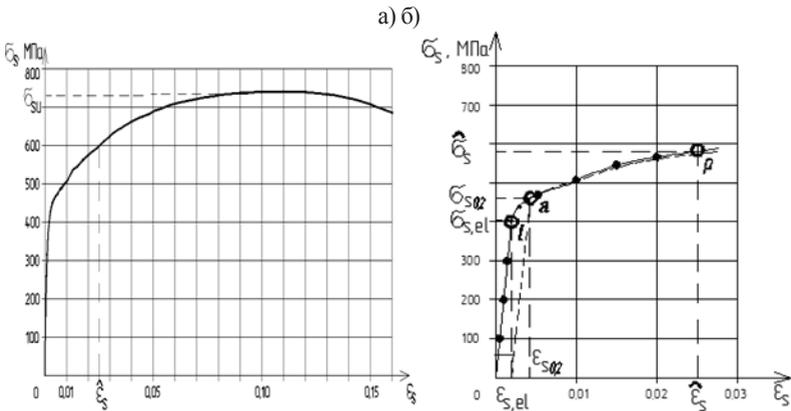


Рис.1. Диаграмма арматуры класса А400:  
а – полная диаграмма; б – участок диаграммы,  
ограниченный максимальными деформациями,  
принятыми в расчетах.

По средним параметрам деформирования строится полная диаграмма  $\varepsilon_s - \sigma_s$  (рис. 1а). Из полной диаграммы выделяется участок деформирования (рис.1б). На диаграмме отмечается точка «а» с напряжениями  $\sigma_{s0,2} = 469$  МПа, значение которого определяется по описанному выше правилу. Из соотношения между средними значениями напряжений в базовых точках «л», «а» и «р» определяются: коэффициент перехода к напряжениям  $\sigma_{s,el}$  предела упругости  $\eta_{s,el}=0.85$  ( $\sigma_{s,el} = 0.85\sigma_{s0,2}$ ) и - коэффициент перехода к максимальным напряжениям  $\gamma_{su} = 1.22$  ( $\hat{\sigma}_s = 1,22 \sigma_{s0,2}$ ).

Из формулы (1) следует

$$\sigma_s = \varepsilon_s E_s \nu_s \quad (7)$$

По формуле (5) выполнены вычисления коэффициента  $\nu_{\Delta s}$  при текущих значениях уровней деформаций в пределах  $0 \leq \eta_{\Delta d} \leq 1$  и величинах констант:  $c = 2, k = 7, n = 20$ ; по формуле (6) определены значения коэффициента  $\nu_s$  и по формуле (7) соответствующие величины напряжений. Расчетная кривая проходит через опытные базовые точки и достаточно удовлетворительно описывает промежуточные их значения на нелинейном участке деформирования в пределах изменения деформаций  $\varepsilon_{s,el} \leq \varepsilon_s \leq \hat{\varepsilon}_s$  ( $\hat{\varepsilon}_s = 0.025$ ).

#### Список использованной литературы:

1. Ерышев В.А., Афанасьева Ю.С. Исследование деформирования бетона повторными нагрузками сжатия при постоянных уровнях напряжений // Вестник НГИЭИ. 2015. №6 (49). С. 20 – 24.
2. Ерышев В.А., Латышева Е.В., Мальш А.С. Определение эксплуатационных параметров качества железобетонных конструкций в составе здания без их физического разрушения путем натуральных испытаний // Известия Казанского государственного архитектурно - строительного университета. 2015г. №1(31). С. 75 - 80.
3. Карпенко Н.И., Ерышев В.А., Латышева Е.В. Методика построения диаграмм деформирования бетона повторными нагрузками сжатия при переменных уровнях напряжений // Жилищное строительство. 2014г. №7. С.9 - 13.
4. Карпенко Н.И., Латышева Е.В., Кокарев С.А. Методика описания диаграммы бетона с переменными уровнями напряжений сжатия и частичной разгрузкой // Научно - технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство». 2015г. №3. С.12 - 15.
5. Nikolay I. Karpenko, Valery A. Eryshev, Ekaterina V. Latysheva. Stress - strain Diagrams of Concrete Under Repeated Loads with Com - pressive Stresses // Procedia Engineering, Volume 111, 2015, Pages 371 - 377.

© Т.В. Петрова, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Л.В. Борисова  
УСЛОВИЯ СХОДИМОСТИ РЯДОВ ФУРЬЕ - ЭРМИТА  
В ТОЧКЕ ЛЕБЕГА 3
- Ф.И. Маняхин  
ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИЯ  
В КВАНТОВЫХ ЯМАХ СВЕТОДИОДНЫХ СТРУКТУР  
AlGaN / InGaN / GaN НА ЗАКОНОМЕРНОСТЬ СПАДА  
СВЕТОВОГО ПОТОКА 6
- К. Ю. Староверова  
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В  
САНКТ – ПЕТЕРБУРГЕ 11
- Г.З. Хабибуллина, С.В.Маклецов, Р.М. Мавлявиев  
О ПОТЕНЦИАЛАХ ДЛЯ ТРЕХМЕРНОГО ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО  
УРАВНЕНИЯ С СИЛЬНЫМ ВЫРОЖДЕНИЕМ 14

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Е.А. Драй, Н.В. Степычева  
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ  
В ХЛЕББУЛОЧНОМ ИЗДЕЛИИ ПРИ ЧЕРСТВЕНИИ 17
- О.Л.Тузова, В.В.Виноградов, Н.В.Виноградов  
ЛИДИТ - ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНАЯ  
ЗАМЕНА ДИНАСОВЫХ ОГНЕУПОРОВ 19
- В.В. Шакирова, В.В. Уранова, М.В. Фадеева  
СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ: «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИРИДОКСИНА  
РЕАКЦИЕЙ С FE(II) И БРОМФЕНОЛОВЫМ СИНИМ» 22

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ю.П.Козлов  
АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА И ЕГО РОЛЬ  
В СВОБОДНО - РАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ 25
- Е.О. Колесникова  
ПОЛУЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ STEVIA REBAUDIANA  
В КУЛЬТУРЕ IN VITRO ЧЕРЕЗ СТАДИЮ КАЛЛУСОГЕНЕЗА 29
- С.Ю. Моргалёв, Т. Г. Моргалёва, Ю.Н. Моргалёв  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРИРОДНЫХ СРЕДАХ,  
КОНТАМИНИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ,  
НА МОДЕЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ 31

Т. Г. Моргалёва, И.А. Гостева, Ю.Н. Моргалёв  
ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИСКУССТВЕННЫХ  
НАНОЧАСТИЦ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОДНОКЛЕТОЧНОЙ  
ВОДОРОСЛИ CHLORELLA VULGARIS BEIJER 34

Е.Н. Пилипко  
ТРОФИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛОСЯ (ALCES ALCES, L)  
НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НА ЗАРАСТАЮЩИХ  
ВЫРУБКАХ НИКОЛЬСКОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ 38

Н.М. Сема  
ОБЩИЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ ЖИМОЛОСТИ СОРТА  
ГОЛУБОЕ ВЕРЕТЕНО В УСЛОВИЯХ КОЙБАЛЬСКОЙ СТЕПИ 40

Е. С. Смирнова  
РАЗМЕРНО - ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ LYMNAEA STAGNALIS  
(GASTROPODA) ИЗ ВОДОЁМА ПАРКА КУЛЬТУРЫ  
И ОТДЫХА ГОРОДА АБАКАНА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ) 42

С.Ю.Харлап  
РОЛЬ АМИНОТРАНСФЕРАЗ МЫШЦ В РЕАЛИЗАЦИИ  
СТРЕСС - РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ЦЫПЛЯТ 44

Н.Г.Шабоянц, Гундарева А.Н.  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ  
КАК КОМПОНЕНТА ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ  
ОБИТАНИЯ ОСЕТРОВЫХ РЫБ 47

И.Р.Шамсутдинова  
ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА СОПРЯЖЕННОСТЬ  
БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЕЧЕНИ И КРОВИ ЖИВОТНЫХ 49

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

К.А. Афанасьев, А.Ю. Козловская, Н.А. Щербакова  
СВЯЗЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ СЫВОРОТКИ  
КРОВИ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОЧНОГО СКОТА 53

К.А. Афанасьев, А.Ю. Козловская, Н.А. Щербакова  
СВЯЗЬ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА  
СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ МОЛОЧНОГО СКОТА 55

Н.А. Горшенина  
РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОРОСЯТ - СОСУНОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ  
В РАЦИОН ПРОБИОТИКОВ «БИОГУМИТЕЛЬ»  
И «ВЕТОСПОРИН - АКТИВ» 57

Е.Т Джунельбаев  
ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ КРУПНОЙ  
БЕЛОЙ ПОРОДЫ МЕТОДАМИ ВНУТРИПОРОДНОЙ СЕЛЕКЦИИ 60

Е.В. Карпьяк, Е.В. Шевченко ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК КРЫМА НА ОСНОВЕ БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	62
А. С.Кузнецова, К.А.Юрченко ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ	64
И.П.Лисицын СУПЕР СВИНКИ	68
О.М.Мальцева МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА НАМОРАЖИВАНИЯ ЛЬДА НА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ	70
Г.Я. Маслова, А.А. Курьянович, О.А. Лавренникова ВЛИЯНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПШЕНИЧНЫМ ТРИПСОМ НА ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ	73
М.Н. Мельникова, С.В. Кондратьева ФЛОКС МЕТЕЛЬЧАТЫЙ, НЕЗАМЕНИМАЯ КУЛЬТУРА В ОЗЕЛЕНЕНИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	75
О. М. Уманец, К. А. Юрченко ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ОХРАННЫХ ЗОНАХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ	78
Е.А. Чаунина, И.А.Лошкомайников ПОЛНОЦЕННОЕ ПРОТЕИНОВОЕ ПИТАНИЕ – ОСНОВА ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ	81
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Д.В. Долгова СУДЕБНИК 1550, КАК ОСНОВА СОБОРНОГО УЛОЖЕНИЯ 1649	84
И.О. Князький ВОСТОК И САКРАЛИЗАЦИЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВЛАСТИ В РИМЕ	85
О.А. Матюхина МЕРОПРИЯТИЯ ОРЛОВСКОГО ПРАВОСЛАВНОГО ПЕТРОПАВЛОВСКОГО БРАТСТВА В СФЕРЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (1887 - 1917)	88
М.С. Муцалханов ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛАСТНЫХ СТРУКТУР ДАГЕСТАНА ПО УКРЕПЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ 1966 - 1975 ГОДОВ	92

А.Б. Оришев О ДИСЛОКАЦИИ ЧАСТЕЙ КРАСНОЙ АРМИИ В ИРАНЕ В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	96
И.В.Пархоменко СУЩНОСТЬ РОССИЙСКОГО ПАРЛАМЕНТАРИЗМА	98
В.Г. Сеницын НЕИЗВЕСТНАЯ НАДПИСЬ, КОТОРАЯ БЫЛА НАЙДЕНА ВОЗЛЕ СЕЛА ЭЛЬХОТОВО И ВЕРСИЯ ЕЕ ИНТЕРПРИТАЦИИ	100
Т.Л.Соколова ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕЧАНЫХ СМИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НАЧАЛА 1990 - Х ГГ. (НА МАТЕРИАЛАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ)	103
Ю.А. Шакиров, С.Ю. Шакирова ОТНОШЕНИЯ «ПАРТИИ ВЛАСТИ» И ПРЕЗИДЕНТСКОЙ СТРУКТУРЫ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ НА ОСНОВЕ НОВОЙ КОНСТИТУЦИИ (1993 - 1996)	108

#### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

L.N.Petrova RUSSIAN AND EURASIAN MENTALITY IN CULTURAL MENTAL FIELD	110
И.С. Биннюкова СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГО: РОЛЬ ПРИРОДЫ И КУЛЬТУРЫ	114
И.Ф. Ивашкин К ВОПРОСУ О РАЗЛИЧЕНИИ ПОНЯТИЙ «ИДЕАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ» И «ИДЕАЛЬ» В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	117

#### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Р.И.Мамажанов, Д.Р.Мамажонов РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ (THE ROLE OF IMITATION MODELS IN THE PROCESS OF EDUCATION)	121
Ю.А.Сальникова, О.В.Зарицкая ENGLISH INTERJECTIONS: THE PROBLEM OF TRANSLATABILITY	123
Б.С. Гладьрь НЕОЛОГИЗМЫ В РЕЧИ ШКОЛЬНИКОВ	125

С. Даньшина ВНУТРЕННЯЯ ФОРМА АКТУАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ, РЕПРЕЗЕНТИРУЮЩИХ КОНЦЕПТ «ПУТЬ» В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	128
Г.Р. Искандарова О СЕМАНТИКЕ И ПРАГМАТИКЕ ЧАСТОТНЫХ КОМПОНЕНТОВ - HUNGRIG И - SCHWANGER В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ	131
Д.А. Казиева ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ PR - ДИСКУРСА В УСЛОВИЯХ МЕДИАПРОСТРАНСТВА КАК КОММУНИКАТИВНО - ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН	133
Н.А. Князева, Ю.С.Куницына, А.А. Сальцына К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА	135
КнязевН.А., Куницына Ю.С., Сальцына А.А. К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА	142
С.Т.Мамедова, А.С.Конюхова «ЯДОВИТЫЙ ЗАХАР» В КОНТЕКСТЕ ЕДЫ / ПИЩИ В РОМАНЕ И.А. ГОНЧАРОВА «ОБЛОМОВ»	149
Е.В.Никулина СТРАНОВЕДЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	151
З.П. Пименова ИГРОВОЙ АСПЕКТ ТУРИСТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА	154
Т.А. Плиева ФОЛЬКЛОРНЫЕ ТРАДИЦИИ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С. ПУШКИНА	156
Н.С.Тойчиева, М.К.Юсупова ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	160
Е.А.Торпакова, В.И.Кошкина, Ю.А.Заварина К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИНГВИСТИКЕ	161
А.А.Фалилеева, М.В.Веккессер, Д.А.Третьякова СТИЛИСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕЙЗАЖА В ПРОИЗВЕДЕНИИ Э. БРОНТЕ «ГРОЗОВОЙ ПЕРЕВАЛ»	164
Е.Г. Чеботарева КУЛЬТУРА РЕЧИ: ЭТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ ИНТЕРНЕТ - ОБЩЕНИЯ)	167

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Р.К.Варламов СЕРДЕЧНО ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У ДЕТЕЙ. ОСОБЕННОСТИ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	170
Н.Ю. Жужлова, А.А. Войтешак, Г.Н. Бочкарева МЕДИКО - СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, РЕЛЕВАНТНОГО ЗДОРОВЬЮ, БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	173
Н.Н. Заболотская, З.М. Мурагова АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ	176
Е.В. Иванова, И.Р. Минамулина ДИНАМИКА ОБРАЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ПИЕЛОНЕФРИТ В ПОЛИКЛИНИКУ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ГОРОДА МЕНЗЕЛИНСК	179
Е.В. Иванова, А.Б. Басирова ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ПОЯСНИЧНЫЙ ОСТЕОХОНДРОЗ	181
М.Ф. Киселевич, Е.В. Шелякина, И.Ю.Шкилева ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН	183
Ю. А. Македонова, Е. И. Адамович, А. Г. Павлова - Адамович ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЭНДОГЕРМЕТИКА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ	188
А.А.Парамонов, В.А.Ковалёв, А.Б.Богданов ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПСИХИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	190
М.А. Пикалов КОРРЕЛЯЦИЯ ИДЕАЛЬНОЙ МАССЫ ТЕЛА И РОСТА У ДЕВУШЕК 18 - 20 ЛЕТ С РАЗЛИЧНЫМИ СОМАТОТИПАМИ	193
В.П. Рочев СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА	196
В.П. Рочев ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА	198
О. Г. Семешко ЗИКА – ВТОРОЙ ВИЧ ИЛИ ЗАГАДОЧНЫЙ ВИРУС?	202

## АРХИТЕКТУРА

А.В. Базаева, Т.С. Гуриев, М.М. Цаболова АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ	207
Е.Н. Миркина, А.А. Орлов ВОДОСНАБЖЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	210
Т.В. Петрова ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММЫ СОСТОЯНИЯ АРМАТУРЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	212



## **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. 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 [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru), а также отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

**Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке [elibrary.ru](http://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 [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru)

**Научно-издательский центр «Аэтерна»**

<http://aeterna-ufa.ru> +7 (347) 266 60 68 \_\_\_\_\_ [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)



# ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070

**Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597**

**Договор о размещении журнала в НЭБ (РИНЦ, [elibrary.ru](http://elibrary.ru))**

**№103-02/2015**

**Договор о размещении журнала в "КиберЛенинке" ([cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru))**

**№32505-01**

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в  
Международном научном журнале «Инновационная наука»**

Журнал «Инновационная наука» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

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** и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

**Научно-издательский центр «Аэтерна»**

<http://aeterna-ufa.ru>

+7 (347) 266 60 68

[science@aeterna-ufa.ru](mailto:science@aeterna-ufa.ru)

**Научное издание**

# **РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
15 февраля 2016 г.**

**В авторской редакции**

Подписано в печать 18.02.2016 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 13,30. Тираж 500. Заказ 377.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»  
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2  
<http://aeterna-ufa.ru>  
[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)  
+7 (347) 266 60 68**