



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

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

Часть 4

Тюмень
НИЦ АЭТЕРНА
2016

УДК 001.1
ББК 60

Ф 57

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 мая 2016 г., г. Тюмень). В 4 ч. Ч.4 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – 216 с.

ISBN 978-5-906869-46-3 ч.4
ISBN 978-5-906869-47-0

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ», состоявшейся 15 мая 2016 г. в г. Тюмень. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Статьи представлены в авторской редакции. 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 978-5-906869-46-3 ч.4
ISBN 978-5-906869-47-0

© ООО «АЭТЕРНА», 2016
© Коллектив авторов, 2016

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.
Башкирский государственный университет, РЭУ им. Г.В. Плеханова

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Уральский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения РФ

Алейникова Елена Владимировна, профессор
Запорожский институт государственного и муниципального управления

Баишева Зилия Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Башкирский государственный университет

Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный университет

Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент,
Академия управления МВД России

Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВПО ТГПИ имени А.П. Чехова

Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук, доцент
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Московский педагогический государственный университет

Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Кубанский государственный университет

Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Институт менеджмента, экономики и инноваций

Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Технологический центр по животноводству

Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Воронежский государственный университет

Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Уфимский государственный авиационный технический университет

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, профессор
Казахский Национальный Аграрный Университет

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
Новокузнецкий филиал -
институт «Кемеровский государственный университет»

Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Саратовский государственный медицинский университет

Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Казанский государственный технический университет

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Пензенский государственный технологический университет

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор
Института психологии им. Л.С. Выготского РГГУ

Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Южно - уральский государственный университет

Venelin Terziev DSc., PhD,
University of Agribusiness and Regional Development - Plovdiv, Bulgaria

Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
Институт сферы обслуживания и предпринимательства

Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук,
профессор
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.

Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Международный инновационный университет

Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Башкирский государственный университет

Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Башкирский государственный университет

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГРУППОВОЙ АНАЛИЗ ОДНОГО НЕЛИНЕЙНОГО ВОЛНОВОГО УРАВНЕНИЯ

Рассматривается задача определения оператора симметрии и построения точных решений нелинейного дифференциального уравнения [2, с.131]

$$u''_{tt} = tu^{m-1}u_x'^2 + u^m u''_{xx} \quad (1)$$

Инфинитезимальные симметрии дифференциального уравнения.

Инфинитезимальная симметрия дифференциального уравнения находится при помощи решения определяющего уравнения [1, с.251, с.314]:

$$X^{(2)}(u''_{tt} - tu^{m-1}u_x'^2 - u^m u''_{xx}) = 0, \quad (2)$$

$$u''_{tt} = m \cdot u^{m-1} \cdot u_x'^2 + u^m \cdot u''_{xx}$$

где $X^{(2)} = \tau \frac{\partial}{\partial t} + \xi \frac{\partial}{\partial x} + \eta \frac{\partial}{\partial u} + \zeta_x \frac{\partial}{\partial u_x'} + \zeta_t \frac{\partial}{\partial u_t'} + \zeta_{xx} \frac{\partial}{\partial u''_{xx}} + \zeta_{tt} \frac{\partial}{\partial u''_{tt}}$ — продолжение

искомого оператора [1, с.312] $X = \tau \frac{\partial}{\partial t} + \xi \frac{\partial}{\partial x} + \eta \frac{\partial}{\partial u}$ (3)

на производные первого и второго порядка, символ $u''_{tt} = tu^{m-1}u_x'^2 + u^m u''_{xx}$ означает, что в определяющем уравнении u''_{tt} надо заменить правой частью уравнения (1). Определяющее уравнение является линейным однородным дифференциальным уравнением с частными производными относительно неизвестных функций $\tau(t, x, u)$, $\xi(t, x, u)$, $\eta(t, x, u)$. Для уравнения (1) определяющее уравнение (2) имеет вид

$$\zeta_{tt} - \eta(m(m-1)u^{m-2}u_x'^2 + tu^{m-1}u''_{xx}) - \zeta_x tu^{m-1}2u_x' - \zeta_{xx}u^m = 0, \quad (4)$$

где ξ_x , ζ_{tt} , ζ_{xx} определяются из формул продолжения: [1, с.313]:

$$\xi_x = \eta'_x - (\tau'_x + \tau'_u u'_x)u'_t + (\eta'_u - \xi'_x)u'_x - \xi''_u u_x'^2,$$

$$\zeta_{tt} = \eta''_{tt} + (\eta''_{tu} - 2\tau'_t - 3\tau'_u u'_t - \xi'_u u'_x)u''_{tt} - (2\xi'_t + 2\xi'_u u'_t)u''_{xt} - \tau''_{uu} u_t'^3 +$$

$$+ (\eta''_{uu} - 2\tau''_{tu} - \xi''_{uu} u'_x)u_t'^2 + (2\eta''_{tu} - \tau''_{tt} - 2\xi''_{tu} u'_x)u'_t - \xi''_{uu} u_x'^3, \quad (5)$$

$$\zeta_{xx} = \eta''_{xx} + (\eta''_{xu} - 2\xi'_x - 3\xi'_u u'_x)u''_{xx} - (2\tau'_x + 2\tau'_u u'_x)u''_{xt} - \xi''_{uu} u_x'^3 +$$

$$+ (\eta''_{uu} - 2\xi''_{xu})u_t'^2 + (2\eta''_{xu} - \xi''_{xx})u'_x - (\tau''_{xx} + 2\tau''_{xu} u'_x + \tau''_{uu} u_x'^2 + \tau''_{uu} u''_{xx})u'_t.$$

После подстановки выражений (5) в уравнение (4) и замены u''_{tt} на $tu^{m-1}u_x'^2 + u^m u''_{xx}$, получим тождество относительно независимых переменных $t, x, u, u'_x, u'_t, u''_{xx}, u''_{tx}$. которое расщепляется на систему уравнений [1, с.314]. Приравнявая нулю коэффициенты при различных степенях производных $u''_{tx}, u'_t, u''_{xx}, u'_x$, получим систему определяющих уравнений:

$u''_{xt}: -(2\xi'_t + 2\xi'_u u'_t) + (2\tau'_x + 2\tau'_u u'_x)u^m = 0$, это уравнение расщепляется на три уравнения: $\xi'_u = 0, \tau'_u = 0, \xi'_t = \tau'_x u^m$. (6)

$$u_t'^2: \eta''_{uu} = 0, \Rightarrow \eta'_u = \varphi(x, t), \eta = \varphi(x, t)u + \psi(x, t). (7)$$

u_t' : $2\eta''_{tu} - \tau''_{tt} + \tau'_x 2mu^{m-1}u'_x + \tau''_{xx}u^m = 0$, это уравнение расщепляется по степеням u'_x :
 $\tau'_x = 0, 2\eta''_{tu} - \tau''_{tt} = 0$, из (6) $\Rightarrow \xi'_t = 0, 2\eta''_{uu} = \tau''_{uu}$ (8)

u''_{xx} : $(\eta'_u - 2\tau'_t)u^m - \eta tu^{m-1} - (\eta'_u - 2\xi'_x)u^m = 0$, из (7) заменим η на $\varphi(t, x)u + \psi(t, x)$:
 $(-2\tau'_t + 2\xi'_x - \varphi(t, x)m)u^m - \psi(t, x)mu^{m-1} = 0$. Это тождество расщепляется на два уравнения $\varphi(t, x)m = -2\tau'_t + 2\xi'_x, \psi(t, x) \cdot (9)$

$$\text{Из (9)} \Rightarrow \eta = \varphi(t, x)u, \varphi = \frac{2}{m}(\xi'_x - \tau'_t) \Rightarrow \eta = \frac{2}{m}(\xi'_x - \tau'_t)u, \eta'_u = \frac{2}{m}(\xi'_x - \tau'_t) (10)$$

Из (10) коэффициента при u'_x получается тот же результат.

$$u'_x: -\eta'_x 2mu^{m-1} - (2\eta''_{xu} - \xi''_{xx})u^m = 0, \text{ из (10) находим } \eta'_x = \frac{2}{m}\xi''_{xx}u, \eta''_{xu} = \frac{2}{m}\xi''_{xx} \text{ и}$$

подставляем в уравнение: $-2m \frac{2}{m}\xi''_{xx} - 2m \frac{2}{m}\xi''_{xx} + \xi''_{xx} = 0$ или

$$(-4 - \frac{4}{m} + 1)\xi''_{xx} = 0. \text{ Пусть } m \neq -\frac{4}{3}, \text{ тогда } \xi''_{xx} = 0 \Rightarrow \xi'_x = C_3, \xi = C_3x + C_4 (11)$$

Из (8) $2\eta''_{uu} = \tau''_{uu}$ и из (10) $\eta''_{uu} = -\frac{2}{m}\tau''_{uu}$, исключая η''_{uu} из этих равенств, получим $(\frac{1}{2} + \frac{2}{m})\tau''_{tt} = 0$. Пусть $m \neq -4$, тогда $\tau''_{tt} = 0 \Rightarrow \tau'_t = C_1, \tau = C_1t + C_2 (12)$

$$\text{Из (10)} \eta = \frac{2}{m}(C_3 - C_1)u. (13)$$

$$u_x'^0: \eta''_{tt} - \eta''_{xx}u^m = 0. (14)$$

Получили решение определяющего уравнения (11), (12), (13):

$$\tau = C_1t + C_2, \xi = C_3x + C_4, \eta = \frac{2}{m}(C_3 - C_1)u, \text{ где } m \neq -4, m \neq -\frac{4}{3}.$$

Решение определяющего уравнения, содержащее четыре произвольных постоянных, приводит к инфинитезимальной симметрии уравнения (1) [1, с.316]:

$$X = (C_1t + C_2)\frac{\partial}{\partial t} + (C_3x + C_4)\frac{\partial}{\partial x} + \frac{2}{m}(C_3 - C_1)u\frac{\partial}{\partial u} (15)$$

Последовательно полагая одну произвольную постоянную равной единице, а остальные нулю, получим четыре базовые инфинитезимальные симметрии уравнения (1):

$$X_1 = t\frac{\partial}{\partial t} - \frac{2}{m}u\frac{\partial}{\partial u}, X_2 = \frac{\partial}{\partial t}, X_3 = x\frac{\partial}{\partial x} + \frac{2}{m}u\frac{\partial}{\partial u}, X_4 = \frac{\partial}{\partial x}. (16)$$

Инвариантно – групповые решения дифференциального уравнения.

Точные решения уравнения (1) находим при помощи метода инвариантно - групповых решений [1, с. 319, 320].

Вычислим точное решение уравнения (1) соответствующее группе с оператором X_1 (16). Для этого вычислим два независимых инварианта J_1 и J_2 группы с помощью уравнения

$$X_1(J) \equiv t\frac{\partial J}{\partial t} - \frac{2u}{m}\frac{\partial J}{\partial u} = 0.$$

Решением этого уравнения являются независимые первые интегралы системы

$$\frac{dt}{t} = \frac{dx}{0} = \frac{mdu}{-2u} \Rightarrow J_1 = x, J_2 \text{ определяется из уравнения } \frac{dt}{t} + \frac{mdu}{2u} = 0 \Rightarrow J_2 = ut^{\frac{2}{m}}.$$

Решение уравнения (1) ищем в виде $J_2 = \Phi(J_1)$ или $u = t^{-\frac{2}{m}}\Phi(x)$ (17) Вычислим u''_t, u'_x, u''_{xx} : $u'_x = t^{-\frac{2}{m}}\Phi'_x, u''_{xx} = t^{-\frac{2}{m}}\Phi''_{xx}, u''_t = \frac{2}{m}\left(\frac{2}{m} + 1\right)t^{-\frac{2}{m}-2}\Phi$ и, подставив (17) и производные в уравнение (1), получим обыкновенное дифференциальное

уравнение для искомой функции $\Phi(x)$: $\frac{2}{m}\left(\frac{2}{m} + 1\right)\Phi = m\Phi^{m-1}\Phi'^2_x + \Phi^m\Phi''_{xx}$. Полагая

$\Phi'_x = Z, \Phi''_{xx} = Z'_\Phi Z$, получим уравнение Бернулли: $\frac{2}{m}\left(\frac{2}{m} + 1\right)\frac{\Phi}{Z} = m\Phi^{m-1}Z + \Phi^m Z'_\Phi$,

откуда решение $Z = \Phi'_x = \frac{2}{m}\sqrt{\Phi^{m+2} + C_1}\frac{1}{\Phi^m}$. (18)

. Следовательно, решение уравнения (1): $u = t^{-\frac{2}{m}}\Phi$, где Φ определяется из (18).

.Если принять $C_1 = 0$, то из (18) $\Rightarrow \Phi = (x + C)^{\frac{2}{m}}$ и решение $u = \left(\frac{x + C}{t}\right)^{\frac{2}{m}}$.

Аналогично вычисляются точные решения, соответствующие операторам, которые получаются из (15) при различных значениях C_1, C_2, C_3, C_4 .

Частные варианты

Рассмотрим решение системы определяющих уравнений, когда $m = -4$.

Из условия (12) τ''_t не определяется. Из (11) следует $\xi''_{xx} = 0$, тогда из (10) получим $\eta'_x = 0$

, а из (14) – условие $\eta''_t = 0$ или $\tau'''_t = 0 \Rightarrow \tau = C_5\frac{t^2}{2} + C_1t + C_2$ и из (10)

$\eta = -\frac{1}{2}(C_3 - C_5t - C_1)u$. К системе (16), где $m = -4$, добавится оператор

$X_5 = \frac{t^2}{2}\frac{\partial}{\partial t} + \frac{t}{2}u\frac{\partial}{\partial u}$. Вычислим точное решение соответствующее оператору X_5 .

Определим инварианты преобразования из $\frac{2dt}{t^2} = \frac{2du}{tu} \Rightarrow J_1 = \frac{u}{t}, J_2 = x$ Решение ищем в

виде $J_1 = \Phi(J_2)$ или $u = t\Phi(x)$. Подставим это в уравнение (1): $0 = -4\Phi^{-1}\Phi'^2_x + \Phi''_{xx} \Rightarrow$

$\Phi'_x = \Phi^4 C_1 \Rightarrow \Phi^3 = \frac{1}{C_1 x + C_2} \Rightarrow u = \sqrt[3]{\frac{1}{C_1 x + C_2}} t$.

Рассмотрим решение определяющего уравнения, когда $m = -\frac{4}{3}$.

Условия (11) справедливо для любых ξ''_{xx} Из (12) следует $\tau''_t = 0$, тогда из (10) следует

$\eta''_t = 0$, а из (14) $\eta''_{xx} = 0$ или $\xi'''_{xxx} = 0$. Таким образом, $\xi = C_5\frac{x^2}{2} + C_3x + C_4$ и

$\eta = -\frac{3}{2}(C_5x + C_3 - C_1)u$. К системе операторов (16), где $m = -\frac{4}{3}$, добавился оператор

$X_5 = \frac{x^2}{2} \frac{\partial}{\partial x} - \frac{3}{2} x u \frac{\partial}{\partial u}$. Вычислим точное решение, соответствующее этому оператору.

Инварианты определяем из уравнения $X_5(J) = 0$ или

$\frac{2dx}{x^2} = \frac{2du}{-3xu}$, откуда $J_1 = t$, $J_2 = x^3 u$. Решение ищем в виде $u = x^{-3} \Phi(t)$. Подставив в уравнение (1), получим $\Phi'' = 0$, следовательно, $u = x^{-3}(C_1 t + C_2)$.

Список использованной литературы

1. Ибрагимов Н.Х. Практический курс дифференциальных уравнений и математического моделирования / перевод с англ. И.С. Емельяновой. Нижний Новгород: Изд - во Нижегородского университета. 2007, 421 с.

2. Полянин А.Д., Зайцев В.Ф. Справочник по нелинейным уравнениям математической физике. Точные решения. М. Физматлит. 2002, 432 с

© Э.М. Исхаков, Р.Р. Бикбаева, 2016

УДК 533.6.011.539.5

Л.В. Борисова

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

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АДАПТИВНОГО МЕТОДА ВИБРОСЕЙСМОРАЗВЕДКИ

В статье представлена математическая модель процесса адаптивной вибросейсморазведки. Предлагаемая модель позволяет определять форму регистрируемой отраженной волны в случае известных параметров флюидо - насыщенного резервуара или в случае, если эти параметры подбираются экспериментально так, чтобы получить оптимальный результат наблюдений.

Рассмотрим дифференциальное уравнение для диссипативно - дисперсной среды за счет использования коэффициентов диссипации τ_1 и дисперсности τ_2 . [1] Дифференциальное уравнение движения имеет вид

$$(\lambda + 2\mu)u_{xx} + 4/3\mu(\tau_1 u_{xxt} + \tau_2^2 u_{xxtt}) = \rho u_{tt} = 0 \quad (1)$$

Параметр τ_2 , учитывает дисперсность среды. Применив к уравнению (1) метод разделения переменных $u(x, t) = X(x)T(t)$, получим, как обычно, два уравнения:

$$X'' + k^2 X = 0 \quad (2)$$

$$\rho T'' + k^2((\lambda + 2\mu)T + 4/3\mu(\tau_1 T' + \tau_2^2 T'')) = 0 \quad (3)$$

Дифференциальное уравнение для функции $T(t)$ удобно записать в виде обычного уравнения затухающих колебаний:

$$T'' + 2nT' + a^2 T = 0 \quad (n > 0, a > 0).$$

Здесь:

$$n = \frac{\gamma\tau_1}{1+2\gamma\tau_2^2}, a^2 = \frac{k^2 v_p^2}{1+2\gamma\tau_2^2}, a^2 = \frac{2}{3}k^2 v_s^2, v_p^2 = \frac{\gamma+2\mu}{\rho}, v_s^2 = \frac{\mu}{\rho}, \rho = (1 - k_{por})\rho_M \quad (4)$$

где v_p^2, v_s^2 – квадраты скоростей продольных и поперечных волн в твердом скелете среды,

ρ_M – плотность твердой монолитной среды до дилатансии, k_{por} коэффициент пористости.

Параметр k разделения переменных – волновое число, обратное длине волны. Решение $u(x,t)$ уравнения (4) представляется в форме бегущих простых волн:

$$u = e^{-nt}(A_1 \cos(\omega t \mp kx) + A_2 \sin(\omega t \mp kx)) \quad (5)$$

В равенстве (5) $\omega = \sqrt{(a^2 - n^2)} = kV < ka$, V – скорость в вязкоупругом слое, ω – угловая частота колебаний.

Заметим, что скорость V уменьшается не только за счет увеличения времени запаздывания τ_1 , но и за счет коэффициента дисперсности среды τ_2 . Вариацией их значений можно получить любую скорость $V < a$, вплоть до близкой к нулю т.е. получить отсутствие волнового движения. С уменьшением скорости уменьшается частота колебаний. Это объясняет эффект сдвига частоты в сторону ее уменьшения, увеличения амплитуды отраженных от резервуара волн (феномен «яркого пятна»).

Рассмотрим в окрестностях границ $x=0$ и $x=h$ флюидо - насыщенного слоя толщиной h , лежащего между упругими средами, явление отражения и преломления при нормальном падении на эти границы продольной упругой волны. Параметры упругой среды перед границей $x=0$ в направлении движения падающей на границу волны будем обозначать нижнем индексом «1», параметры флюидо - насыщенной среды, лежащей между границами $x=0$ и $x=h$ без индекса, и упругой среды после границы $x=h$ индексом «2». Считаем известными следующие константы, характеризующие среды: упругую (перед границей $x=0$) – ρ_1, v_1 , флюидо - насыщенную – ρ_M, V, k_{por} , упругую (после границы $x=x_h$) – ρ_2, v_2 . Во всех средах ω и n задаются одними и теми же. Полагаем и $\lambda = \mu$ для всех сред (среда Пуассона).

Используя эти константы, вычисляем:

$$k = \frac{\omega}{V}, a^2 = V^2 + n^2, \rho = (1 - k_{por})\rho_2$$

и, если это необходимо, коэффициенты τ_1 и τ_2 по формулам (4).

Основные константы подобны так, чтобы можно было согласовать отдельные затухающие гармоники в контактирующих средах с тем, чтобы легче было разобраться в физической сущности изучаемого явления.

Известную падающую на границу $x=0$ со стороны упругой среды волну (u_{por}), при условии, что $u_{por} \equiv 0$ постоянно перед фронтом волны $t-x/v_1=0$ (т.е. среда находится в покое), искомые отраженную (u_o) и преломленную (u_{pr}) волны представим так:

$$u_{por} = \{e^{-n(t-x/v_1)} \sin(\omega(t-x/v_1)) \forall t, x : (t-x/v_1 > 0), \forall t, x : (t-x/v_1 \leq 0)\} \quad (6)$$

$$u_o = e^{-n(t+x/v_1)} \phi(\omega(t+x/v_1)) \quad (7)$$

$$u_{pr} = e^{-nt}(C_1 \cos(\omega t - kx) + C_2 \cos(\omega t - kx)) \quad (8)$$

Функции u_{por} и u_o , очевидно, являются решениями уравнения движения упругой среды,

u_{pr} взята в соответствии с (5).

Следует отметить, что падающая волна – не импульс, а затухающая синусоида, определенная на координатной полуоси, поэтому она имеет большую протяженность во времени, что соответствует сигналу, генерируемому вибратором с последующим его затуханием.

Функция ϕ определяется из условия непрерывности смещений на границе $x = 0$

$$u_{por} + u_o = u_{pr} \quad (9)$$

и имеет вид

$$\phi(\omega t) = C_1 \cos \omega t + (C_2 - 1) \cos \omega t \quad (10)$$

Константы C_1 и C_2 определяются из условия непрерывности нормальных составляющих тензоров напряжений упругой и вязкоупругой сред:

$$(\lambda_1 + 2\mu_1)(u_{por,x} + u_{o,x}) = -\frac{\rho}{k^2} u_{pr,II} (x=0). \quad (11)$$

Вводя в рассмотрение акустические жесткости $z_1 = \rho_1 v_1$, $z = \rho \omega$, учитывая, что

$$u_{por,x} = \frac{-1}{v_1} u_{por,t}, u_{o,x} = \frac{1}{v_1} u_{o,t} \text{ и разрешая систему уравнений (9) и (11), получим выражения}$$

для констант C_1 и C_2 :

$$C_1 = \frac{nz}{\omega(z-z_1)} C_2, C_2 = \frac{2z_1}{(z-z_1) - \frac{n^2 z^2}{\omega^2(z+z_1)}} \quad (12)$$

Так как $\cos \alpha = -\sin(\alpha - \pi/2)$, то отраженная волна в окрестности границы отражения - преломления приобретает вид

$$u_o = e^{-nt} ((C_2 - 1) \sin \omega t - C_1 \sin(\omega t - \pi/2)), (C_1 > 0), \quad (13)$$

т.е. она состоит из двух волн: первой – основной и второй – запаздывающей по фазе на $\pi/2$.

Список использованной литературы

1. Фрейденталь А., Гейрингер Х. Математические теории неупругой сплошной среды. М.: Физматгиз, 1962. 432с.

© Л.В.Борисова, 2016

УДК 537.87:532.546:622.276

М.А. Фатыхов

Д.ф. - м.н., профессор

БГПУ им. М.Акумуллы

Г.Уфа, Российская Федерация

А.Р. Гафарова

Студент 5 курса направления «Педагогическое образование»

Профиля «Физика, информатика»

БГПУ им. М.Акумуллы

Г.Уфа, Российская Федерация

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЖИДКОСТИ, НАСЫЩЕННОЙ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ

При разработке и эксплуатации нефтяных месторождений возникает проблема борьбы с отложениями глинистых смол, асфальтенов, парафина, солей и т.д. в призабойной зоне

скважин и нефтепромысловом оборудовании. В результате такого отложения резко возрастают сопротивления фильтрации жидкости и газа, снижается дебит скважины и пропускная способность труб. Существуют различные методы воздействия на данные отложения: химические, механические, тепловые и т.д. Если вещества можно растворить химическими реагентами, применяются химические методы. К химическим воздействиям можно отнести воздействие на нефтяной пласт растворами соляной кислоты. В результате такого воздействия растворяются некоторые отложения, например известняк. Это в свою очередь существенно повышает добычу нефти.

В связи со специфическим взаимодействием с такими отложениями, являющимися слабопроводящими диэлектриками, представляет практическое значение использование энергии высокочастотных (ВЧ) и сверхвысокочастотных (СВЧ) электромагнитных полей [1 - 4]. Исследованиями, представленными в работах [5 - 10], показана возможность управления температурными полями, созданными при воздействии ВЧ ЭМП на пласт, акустическим воздействием и закачкой кислоты. Между тем, физический механизм комбинированного воздействия этих полей на среды недостаточно исследован и раскрыт. Целью настоящей работы является экспериментальное исследование влияния соляной кислоты на диэлектрические свойства нефти.

Известно, что при поглощении ВЧ электромагнитной энергии веществом за счет диэлектрических потерь происходит его объемный нагрев [1]. Взаимовлияние солянокислотного и электромагнитного воздействий друг на друга может проявляться в изменении тепловыделения ВЧ электромагнитным полем за счет влияния кислоты на тангенс угла диэлектрических потерь и диэлектрическую проницаемость сред, а также в обратном влиянии разогрева на поглощение электромагнитного излучения, связанное с изменением диэлектрических параметров среды.

Определялись экспериментально диэлектрическая проницаемость и тангенс угла диэлектрических потерь нефти с различным добавлением в неё 20 % - ного водного раствора соляной кислоты в области частот 30 - 300 МГц с помощью куметра Е4 - 11 [11].

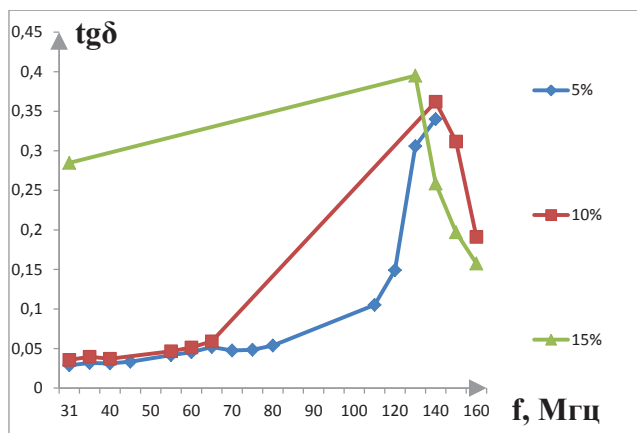
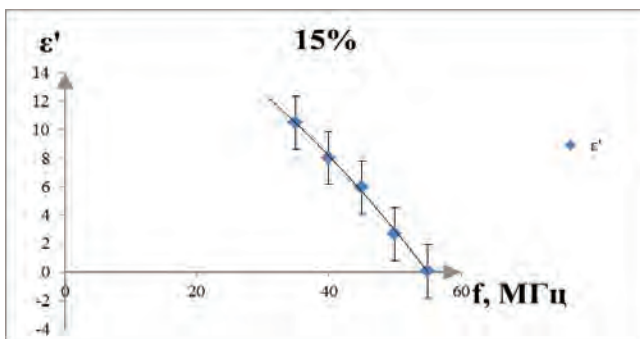
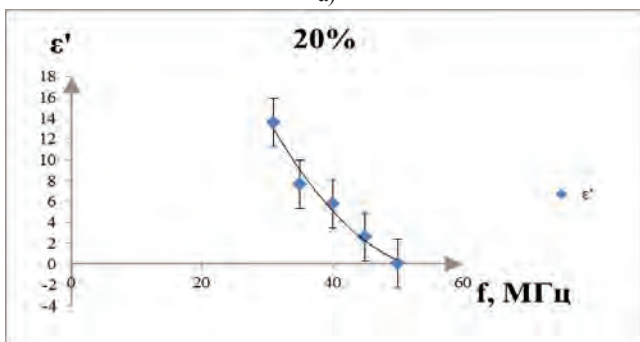


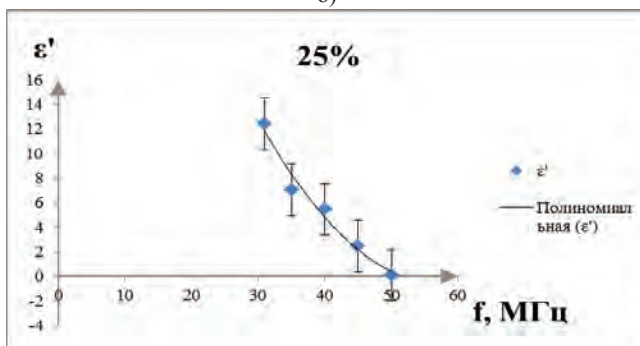
Рис. 1. Зависимость тангенса угла диэлектрических потерь для нефти с водным раствором соляной кислоты, при 5%, 10% и 15% содержании кислоты в гетерогенной системе (нефть + водный раствор соляной кислоты)



а)



б)



в)

Рис.2. Зависимость диэлектрической проницаемости для нефти с водным раствором соляной кислоты, при а) 15 % , б) 20 % и в) 25 % содержании кислоты в гетерогенной системе (нефть + водный раствор соляной кислоты)

Из рисунка 1 следует, что с увеличением количества соляной кислоты в растворе, максимум тангенса угла диэлектрических потерь, обусловленный наличием полярных компонент, смещается в область более низких частот. Причем, как видно из кривых на рис. 1, для раствора с большим количеством соляной кислоты $tg \delta_m$ выше.

Согласно теории Дебая, максимум $tg \delta_m$ находится на частоте, определяемый по формуле

$$\omega_0 = \frac{kT}{4\pi\eta a^3},$$

где η – коэффициент вязкости жидкости, T - температура, a - средние радиусы полярных молекул, k - постоянная Больцмана.

При неизменной температуре жидкости эта особенность свидетельствует о постоянстве величины ηa^3 . Добавление соляной кислоты к нефти увеличивает вязкость полученного раствора, следовательно, уменьшаются размеры молекул.

Характер зависимости $\epsilon'(\omega)$ и $tg \delta(\omega)$ определяется свойствами нефти и кислоты. Рассмотренная среда представляет собой трехфазную систему (нефть + вода + кислота). Причем две фазы (нефть и кислота) в исследуемом диапазоне частот имеют дисперсию, а третья фаза (вода) в этом диапазоне имеет постоянное значение ϵ' . Следовательно, особенности взаимодействия раствора нефть + водный раствор соляной кислоты с ВЧ ЭМП определяется явлениями ориентационной поляризации полярных компонент соляной кислоты и нефти.

Результаты экспериментальных исследований могут быть использованы также для объяснения закономерностей дегазации углеводородных жидкостей и коэффициента стоячей волны в коаксиальной линии передачи, заполненной отложениями [12, 13].

Список использованной литературы:

1. Саяхов Ф.Л., Фатыхов М.А., Дыбленко В.П., Симкин Э.М. Расчет основных показателей процесса высокочастотного нагрева призабойной зоны нефтяных скважин // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 1977. № 6.
2. Фатыхов Л.М., Фатыхов М.А. Исследования плавления парафиновых отложений в насосно - компрессорной трубе в высокочастотном электромагнитном поле // В сборнике: Ученые записки. Сборник научных статей. Ответственный редактор Бикметов А.Р.. Уфа, 2010. С. 128 - 132.
3. Фатыхов М.А., Фатыхова Л.М. Особенности плавления парафиновых отложений в сверхвысокочастотном электромагнитном поле // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2015. Т. 32. № 4. С. 79 - 86.
4. Фатыхов М.А. Фильтрация неньютоновской углеводородной жидкости в высокочастотном электромагнитном поле // Теплофизика высоких температур. 2004. Т. 42. № 4. С. 618 - 625.
5. Саяхов Ф.Л., Фатыхов М.А., Смирнов Г.П. Некоторые задачи теплопроводности при электромагнитно - акустическом воздействии на диэлектрики // Инженерно - физический журнал. 1981. Т. 52. № 4. С. 916.
6. Саяхов Ф.Л., Фатыхов М.А., Кузнецов О.Л. Исследование электромагнитно - акустического воздействия на распределение температуры в нефтеводонасыщенной горной породе // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 1981. № 3. С. 36.
7. Фатыхов М.А., Худайбердина А.И. Математическое моделирование процесса нагрева карбонатосодержащего нефтяного пласта при совместном воздействии соляной кислоты и высокочастотного электромагнитного поля // Башкирский химический журнал. 2008. Т. 15. № 3. С. 29 - 34.

8. Фатыхов М.А., Худайбердина А.И. Математическое моделирование процесса воздействия соляной кислоты на нагрев карбонатосодержащего нефтяного пласта в высокочастотном электромагнитном поле // Теплофизика высоких температур. 2010. Т. 48. № 5. С. 757 - 765.

9. Фатыхов М. А., Худайбердина А. И. Комбинированные методы воздействия на нефтяные пласты на основе электромагнитных эффектов. Уфа: Изд - во БГПУ им. М. Акмуллы, 2010.

10. Фатыхов М.А., Зинатуллина И.Р. Термодинамические особенности высокочастотного кислотно - электромагнитного воздействия на карбонатосодержащие нефтяные пласты // В сборнике: Тенденции развития точных, естественных и гуманитарных наук - 2014. сборник статей Международной научно - практической конференции. 2014. С. 18 - 23.

11. Фатыхов М. А. Обработка результатов диэлектрических измерений. Расчет спектров времени диэлектрической релаксации. – Уфа: изд - во БашГУ, 2002. – 30с.

12. Фатыхов М.А., Фатыхов Л.М. Исследование коэффициента стоячей волны высокочастотной токоведущей длинной линии с потерями // В мире научных открытий. 2013. № 6 (42). С. 272 - 282.

13. Фатыхов М.А., Идрисов Р.И. Экспериментальные исследования влияния дегазации на диэлектрические свойства жидкостей в высокочастотном электромагнитном поле // Теплофизика высоких температур. 2008. Т. 46. № 4. С. 639 - 640.

© М.А. Фатыхов, А.Р. Гафарова

УДК 51 - 7

Э.А. Ковалева

К.х.н., доцент

ФГБОУ ВПО УГНТУ

Г. Уфа, Российская Федерация

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ИНТЕГРАЛЬНЫМИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Потенциал ионизации (ПИ) и сродство к электрону (СЭ) имеют особое значение для количественной оценки энергетического состояния молекулы и являются важной физической характеристикой, отражающей электронное строение вещества.

В работах [1, с. 101; 2, с. 44; 3, с. 200] предложены методы оценки ПИ антрахинонов, 1,4-нафтохинонов и ацетоксиантрахинонов по интегральным характеристикам электронных спектров поглощения. Недостатком этих методов является погрешность оценки ПИ до 0,35 эВ. В работах [4, с. 110; 5, с. 829] был предложен дескриптор, устанавливающий связь энергий ионизации и сродства к электрону молекулярных органических соединений от топологических индексов. В данной работе предлагается феноменологический подход к оценке ПИ и СЭ органических соединений по интегральным характеристикам функции

распределения спектральной плотности, которые используются в радиофизической практике.

Для описания электронных спектров применим формулы известные из статистической радиофизики [6, с. 88]. Энергетический спектр молекулы представим в виде автокорреляционной функции, зависящей от частоты переходов. Т.к. спектр рассматривается в определенном диапазоне длин волн, он является непериодическим. Однако, условно его можно рассматривать как периодический с периодом $T \rightarrow \infty$. Автокорреляционную функцию (АКФ) определим не для фиксированных точек, а для расстояния между ними, тогда АКФ будет определять меру зависимости между двумя состояниями молекулы.

Для описания геометрической вероятности электронных переходов в ультрафиолетовой области введем относительный эмпирический автокорреляционный параметр μ , который рассчитывается по формуле

$$\mu = \frac{\int_{4,96}^{9,42} \lg \varepsilon(\omega) \cdot \lg \varepsilon(\omega + \Delta\omega) d\omega}{\int_{2,51}^{9,42} \lg \varepsilon(\omega) \cdot \lg \varepsilon(\omega + \Delta\omega) d\omega} \quad (1)$$

где числитель – интеграл АКФ в УФ - области, знаменатель – интеграл АКФ в УФ - и видимой областях спектра, ω_1 и ω_2 – границы спектра, 10^{15} гц; $\Delta\omega$ – приращение аргумента (шаг), 10^{15} гц; $\lg \varepsilon(\omega)$, $\lg \varepsilon(\omega + \Delta\omega)$ – логарифмы молярного показателя поглощения при определенных частотах.

Установлена корреляционная зависимость ПИ (СЭ) от относительного эмпирического автокорреляционного параметра μ в рядах полициклических ароматических углеводородов. В качестве примера на рис.1 представлена зависимость СЭ от автокорреляционных параметров μ в ряду перилена, которая описывается уравнением линейной регрессии с коэффициентом корреляции $R^2=0,87$. На рис. 2 изображена корреляция между ПИ и автокорреляционными параметрами μ в ряду перилена с коэффициентом корреляции $R^2=0,86$. Значения вертикальных ПИ и СЭ определялись ограниченным методом Хартри - Фока RHF в базисе 6 - 31G** с полной оптимизацией геометрии молекул.

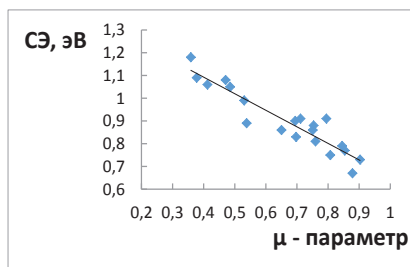


Рис. 1 Зависимость ПИ от параметра μ в ряду перилена

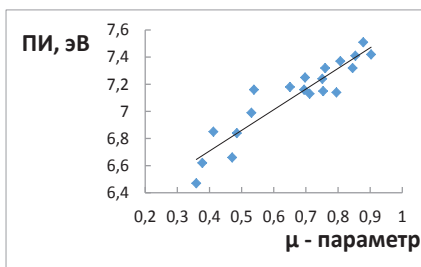


Рис. 2 Зависимость ПИ от параметра μ в ряду перилена

Выводы. В работе предложен феноменологический подход к оценке ПИ и СЭ органических соединений через отношение автокорреляционных функций спектров. На примере ряда перилена показано, что ПИ и СЭ, рассчитываемые в рамках ограниченного

метода RHF 6 - 31G** хорошо коррелируют с относительным эмпирическим автокорреляционным параметром μ .

Список использованной литературы:

1. Ковалева Э.А., Долوماتов М.Ю. Оценка энергии ионизации органических полупроводников на основе производных антрахинона // Электротехнические и информационные комплексы и системы. 2013. Т. 9. № 1. С. 101 - 106.
2. Ковалева Э.А., Долوماتов М.Ю. Взаимосвязь интегральных характеристик электронных спектров поглощения с потенциалами ионизации в ряду производных 1,4 - нафтохинона. // Башкирский химический журнал. 2014. Т. 21. № 2. С. 44 - 50.
3. Долوماتов М.Ю., Ковалева Э.А. О связи энергии ионизации и интегральных квантовых характеристик электронных спектров поглощения в рядах ацетоксиантрахинонов. // Башкирский химический журнал. 2012. Т.19. №4. С. 200 - 204.
4. Ковалева Э.А., Долوماتов М.Ю. Дескриптор, устанавливающий связь энергий ионизации и сродства к электрону молекулярных органических соединений от топологических индексов // В книге: Актуальные проблемы нано - и микроэлектроники: сборник тезисов докладов III Всероссийской научной молодежной конференции. Бахтизин Р.З. – ответственный редактор. 2015. С.110.
5. Долوماتов М.Ю., Ковалева Э.А. Новый молекулярный дескриптор модели «структура - свойство» для оценки потенциалов ионизации нафто - и антрахинонов // Журнал структурной химии. 2015. Т. 56. № 5. С. 887 - 893.
6. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. – 2 - е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 1982. – 624 с.

© Э.А. Ковалева. 2016

УДК 535.37

А.И. Лозовой

студент 4 - ого курса

Институт фундаментального инженерного образования

Южно - Российский государственный политехнический университет (НПИ)

г. Новочеркасск, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ЛЕГИРОВАНИЯ И ТОЛЩИНЫ СЛОЕВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ $\text{AlGaAs} / \text{GaAs}$

В современном мире интенсивное развитие физики и технологии производства полупроводниковых материалов [1] и устройств [2] стало важнейшим направлением в современной электронике. Для получения этих устройств используют молекулярно - лучевую эпитаксию [3], ионно - лучевое распыление [4, 5] и зонную сублимационную кристаллизацию [6, 7, 8]. Наиболее значимыми в этой области, являются устройства на основе гетеропереходов. Такие устройства, по сравнению с

гомопереходами позволяют получить улучшенные ВАХ, повышенное быстродействие и увеличенную мощность. В итоге, реализация гетероперехода открывала возможность создания более эффективных приборов для электроники и уменьшения размеров устройств буквально до атомных масштабов [9].

Цель представленной работы состоит в проведении моделирования энергетического спектра гетероструктуры AlGaAs / GaAs и расчета зависимости высоты потенциального барьера от уровня легирования и толщины слоя AlGaAs и получение зонных энергетических диаграмм.

Моделирование гетероструктур на основе AlGaAs / GaAs проводилось с помощью вычислительного инструмента nanoHUB «1D Heterostructure Tool». Данный инструмент позволяет рассчитывать плотности электронов и электростатического потенциала, а также численно определить энергию потенциального барьера и вывести соответствующие графические зависимости. Разнообразие материалов позволяет работать с различными типами кристаллической решетки.

Для проведения расчета высоты потенциального барьера слоя AlGaAs, концентрацию легирующей примеси примем равной $n = 1 \cdot 10^{16} \text{ см}^{-3}$ и толщину слоя 10nm, 30nm, 40nm, 50nm, 70nm, 100nm. Температуру окружающей среды примем равную 300K. Энергетическая зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs при концентрации $n = 1 \cdot 10^{16} \text{ см}^{-3}$ приведена на рисунке 1.

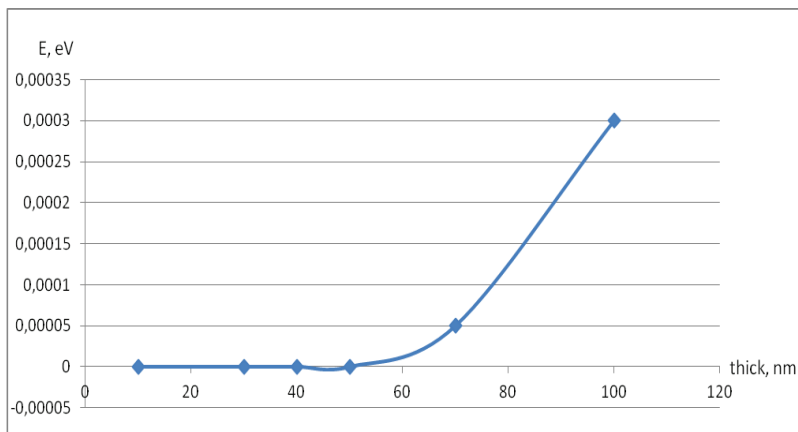


Рисунок 1 - Зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs

В результате моделирования можно увидеть, что при данной концентрации легирующей примеси, с изменением толщины слоя, энергия потенциального барьера практически не растет.

Для дальнейшего расчета высоты потенциального барьера в гетероструктуре AlGaAs / GaAs, концентрацию легирующей примеси примем равной $n = 1 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$ и толщину слоя 10 - 100nm. Температуру окружающей среды оставим без изменения. Энергетическая

зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs при концентрации $n = 1 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$ приведена на рисунке 2.

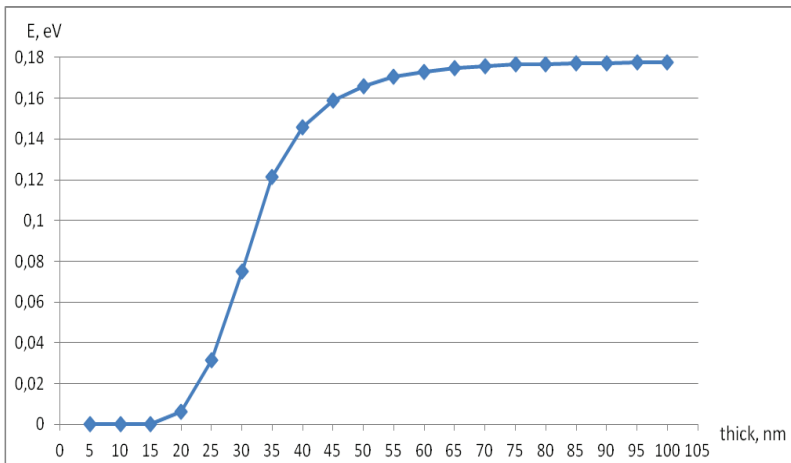


Рисунок 2 - Зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs

Из данной зависимости хорошо видно, что с увеличением толщины слоя AlGaAs высота потенциального барьера постепенно увеличивается. При достижении толщины слоя 95 – 100nm энергия потенциального барьера, и соответственно его высота перестают изменяться.

Наконец для расчета максимально возможной высоты потенциального барьера в гетероструктуре AlGaAs / GaAs, концентрацию легирующей примеси примем равной $n = 1 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$, а толщину слоя будем изменять в том же диапазоне 10 - 100nm. Температуру окружающей среды оставим без изменения. Энергетическая зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs при концентрации $n = 1 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$ приведена на рисунке 3 /

Из данной зависимости хорошо видно, что при увеличении концентрации легирующей примеси и изменении толщины слоя AlGaAs привело к увеличению высоты потенциального барьера. При достижении значения толщины слоя 30nm, высота потенциального барьера принимает своё максимальное значение. Дальнейшее увеличение толщины слоя, более не приводит к росту барьера.

В результате проведенных исследований графических зависимостей высоты потенциального барьера, от концентрации легирующей примеси и толщины слоя AlGaAs можно сделать определенный вывод. При относительно низких концентрациях легирующей примеси $n = 1 \cdot 10^{16} \text{ см}^{-3}$ $n = 1 \cdot 10^{17} \text{ см}^{-3}$, высота барьера практически не меняется, вследствие того, что концентрация донорных носителей заряда на несколько порядков меньше, чем акцепторных.

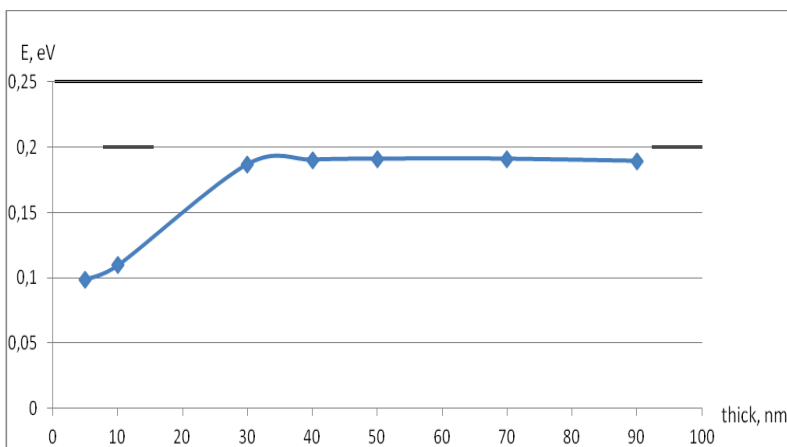


Рисунок 3 - Зависимость высоты потенциального барьера от толщины слоя AlGaAs

Вследствие этого дальнейшее изменение толщины слоя не влияет на величину барьера. При концентрации $n = 1 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$, величина потенциального барьера увеличивается и при этом, изменение толщины слоя способствует росту величины барьера. При значении концентрации примеси $n = 1 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$, происходит резкое увеличение высоты барьера, а увеличение толщины слоя, при определенных значениях уже не вносит вклад в дальнейший рост. Проанализировав полученные данные можно сказать, что высота потенциального барьера зависит от величины концентрации легирующей примеси и от толщины слоя AlGaAs. Варьируя данные параметры можно получить потенциальный барьер определенной высоты, что необходимо при проектировании и разработке гетероструктур различного назначения.

Список использованной литературы

1. Lunin L.S., Sysyov I.A., Alfimova D.L., Chebotarev S.N., Pashchenko A.S. A study of photosensitive InAs / GaAs heterostructures with quantum dots grown by ion - beam deposition // Journal of Surface Investigation: X - Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2011. Т. 5. № 3. С. 559 - 562.
2. Чеботарев С.Н., Пашченко А.С., Лунина М.Л. Моделирование зависимостей функциональных характеристик кремниевых солнечных элементов, полученных методом ионно - лучевого осаждения, от толщины и уровня легирования фронтального слоя // Вестник Южного научного центра РАН. 2011. Т. 7. № 4. С. 25 - 30.
3. Park J.H., Gambin V., Kodambaka S. Effect of e - beam dose on the fractional density of Au - catalyzed GaAs nanowire growth // Thin Solid Films. 2016. Vol. 607. P. 43 - 49.
4. Лунин Л.С., Чеботарев С.Н., Пашченко А.С., Лунина М.Л. Ионно - лучевая кристаллизация нанокластеров Ge на Si(001) // Вестник Южного научного центра РАН. 2012. Т. 8. № 2. С. 9 - 12.

5. Лозовский В.Н., Ирха В.А., Чеботарев С.Н. Методика получения нанометок и их применение для позиционирования в сканирующей зондовой микроскопии // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2012. Т. 78. № 9. С. 33 - 36.

6. Лозовский В.Н., Лозовский С.В., Чеботарев С.Н. Моделирование массопереноса примесей при зонной сублимационной перекристаллизации в цилиндрической ростовой зоне // Известия высших учебных заведений. Северо - Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2006. № 3. С. 60 - 63.

7. Лозовский В.Н., Лозовский С.В., Чеботарев С.Н. Исследование краевого температурного эффекта при зонной сублимационной перекристаллизации // Известия высших учебных заведений. Северо - Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2007. № 5. С. 52 - 56.

8. Лозовский В.Н., Лозовский С.В., Чеботарев С.Н., Ирха В.А. Осаждение тугоплавких металлов на рельефные подложки методом зонной сублимационной перекристаллизации // Известия высших учебных заведений. Северо - Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2007. № 4. С. 68 - 70.3.

9. Schlöpfer F., Dietsche W., Reichl C., Faelt S., Wegscheider W. Photoluminescence and the gallium problem for highest - mobility GaAs / AlGaAs - based 2d electron gases // Journal of Crystal Growth. 2016. Vol. 442. P. 114 - 120.

© А.И. Лозовой

УДК 519.688

А.М. Мастяева

студентка 3 курса кафедры Технической Кибернетики
СГАУ им. академика С.П. Королева
г. Самара, Российская Федерация

А.Д. Жуков

студент 4 курса кафедры ГИИИБ
СГАУ им. академика С.П. Королева
г. Самара, Российская Федерация

Е.В. Димитренко

студент 4 курса кафедры ГИИИБ
СГАУ им. академика С.П. Королева
г. Самара, Российская Федерация

МЕТОДЫ ЧИСЛЕННОГО ИНТЕГРИРОВАНИЯ

Часто, при решении многих физических и математических задач, мы сталкиваемся с решением интегралов. Традиционным способом вычисления интеграла является использование формулы Ньютона - Лейбница. Но что делать, если функция, которую нужно проинтегрировать, является аналитически сложной или же она задана таблично? В этом случае нам на помощь приходят методы численного интегрирования.

Вся суть численного интегрирования заключается в том, что, исходя из геометрического смысла интеграла (ведь интеграл – это площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиком интегрируемой функции, осью x и прямыми, параллельными оси y и соответствующими границам интегрирования), мы будем приближенно вычислять площадь криволинейной трапеции и, соответственно, получим значение интеграла.

Рассмотрим три простейших метода численного интегрирования: прямоугольников, трапеций, парабол (также известен как метод Симпсона).

Пусть функция $y = f(x)$ интегрируема на отрезке $[a, b]$ и нужно вычислить интеграл $\int_a^b f(x) dx$. Разобьем наш отрезок на n равных частей с определенным шагом, равным $h = \frac{b-a}{n}$.

Метод прямоугольников

Существует три подхода к численному интегрированию методом прямоугольников.

Если мы разобьем каждый частичный отрезок на половину и значение в данной точке будем считать за высоту прямоугольника, а его длиной будет являться шаг, то на каждом i -м частичном отрезке площадь прямоугольника будет равняться $h * f(x_i)$. Следовательно

$$\int_a^b f(x) dx \approx h * \sum_{i=1}^n f_{i-1/2}. \text{ Это формула центральных прямоугольников.}$$

Если же брать за высоту значение функции в одном из концов каждого частичного отрезка, получатся формулы левых и правых прямоугольников соответственно:

$$\int_a^b f(x) dx \approx h * \sum_{i=1}^n f_{i-1},$$

$$\int_a^b f(x) dx \approx h * \sum_{i=1}^n f_i.$$

Метод трапеций

Также площадь криволинейной трапеции на каждом i -м отрезке можно представить в виде площади трапеции, равной $\frac{h}{2} * (f_{i-1} + f_i)$. Тогда $\int_a^b f(x) dx \approx h * \frac{f_0 + f_n}{2} + h * \sum_{i=1}^{n-1} f_i$. Эта формула трапеций.

Метод парабол (Симпсона)

В данном методе отрезок делится не на n равных частей, а на $2n$. Производя квадратичную интерполяцию на каждом частичном отрезке, можно найти значение площади криволинейной трапеции. То есть, нам следует найти первую и вторую производную подынтегральной функции, а также найти значение $P_2(x) = f_{i-1/2} + f' * (x - x_{i-1/2}) + f'' * (x - x_{i-1/2})^2$. Потом остается лишь проинтегрировать P_2 по каждому частичному отрезку $[x_{i-1}, x_i]$ и получить значение площади на этом отрезке. Оно будет равно $I_i \approx \frac{h}{6} * (f_i + 4 * f_{i-1/2} + f_{i-1})$. Следовательно значение интеграла будет равно $\int_a^b f(x) dx \approx \sum_{i=1}^n I_i$. Это и есть формула Симпсона.

Итак, мы рассмотрели три простейших метода численного интегрирования. Метод прямоугольников имеет абсолютную погрешность, равную $|R_n| \leq \frac{M_2(b-a)h^2}{24}$, а метод трапеций - $|R_n| \leq \frac{M_2(b-a)h^2}{12}$, где M_2 – максимум второй производной подынтегральной функции. Очевидно, что метод трапеций будет сходиться быстрее, чем метод прямоугольников, да и значение интеграла будет точнее, поэтому, в основном именно метод трапеций используется для практических вычислений. Но наиболее точным и быстро

сходящимся, является метод парабол, так как он имеет абсолютную погрешность, равную $|R_n| \leq \frac{M_4(b-a)h^4}{2880}$, где M_4 – максимум четвертой производной подынтегральной функции. Также хочу отметить, что все эти методы не то чтобы хорошо подходят для программирования, а они просто созданы для этого, ведь чем больше шаг разбиения, тем точнее результат и именно на вычислительной машине это сделать намного проще и быстрее, чем вручную.

Список использованной литературы:

1. http://ad.cctpu.edu.ru/APPLIED_MATHEMATICS1/reference/unit2/unit2.html
2. <http://exponenta.ru/educat/systemat/gritsenko/glava2/theory1.asp>

© А.М. Мастяева, А.Д. Жуков, Е.В. Димитренко

УДК517.95

Э.М. Исхаков,
доцент

Л.Р. Рахимова,
студентка
КНИТУ -

г. Казань, Российская Федерация

**ГРУППА СИММЕТРИИ ОДНОГО НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ
ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА**

Рассматривается задача определения группы симметрии и построения точных решений нелинейного дифференциального уравнения [2, с.154]

$$u''_{tt} = au''_{xx} + bu'^2_x \quad (1)$$

Группа симметрии находится путем решения определяющего уравнения [1, с.251, с.314]

$$X^{(2)}(u''_{tt} - au''_{xx} - bu'^2_x) \Big|_{u''_{tt}=au''_{xx}+bu'^2_x} = 0, \quad (2)$$

где $X^{(2)} = \tau \frac{\partial}{\partial t} + \xi \frac{\partial}{\partial x} + \eta \frac{\partial}{\partial u} + \zeta_x \frac{\partial}{\partial u'_x} + \zeta_t \frac{\partial}{\partial u'_t} + \zeta_{xx} \frac{\partial}{\partial u''_{xx}} + \zeta_{tt} \frac{\partial}{\partial u''_{tt}}$ - продолжение оператора [1, с.312] $X = \tau \frac{\partial}{\partial t} + \xi \frac{\partial}{\partial x} + \eta \frac{\partial}{\partial u}$ (3)

на производные первого и второго порядка, символ $u''_{tt} = au''_{xx} + bu'^2_x$ означает, что u''_{tt} в определяющем уравнении надо заменить правой частью уравнения (1). Определяющее уравнение является линейным уравнением с частными производными относительно неизвестных функций $\tau(t, x, u), \xi(t, x, u), \eta(t, x, u)$. Для уравнения (1) определяющее уравнение (2) имеет вид

$$\zeta_{tt} - 2bu'_x \zeta_x - a\zeta_{xx} = 0 \quad (4)$$

где $\zeta_x, \zeta_{xx}, \zeta_{tt}$ определяются из формул продолжения [1, с.313]:

$$\zeta_x = \eta'_x - (\tau'_x + \tau'_u u'_x) u'_t + (\eta'_t - \zeta'_t) u'_x - \zeta'_t u'^2_x.$$

$$\begin{aligned} \zeta_{tt} &= \eta''_{tt} + (\eta'_u - 2\tau'_t - 3\tau'_{tu}u'_t - \xi'_u u'_x)u''_{tt} - (2\xi'_t + 2\xi'_{tu}u'_t)u''_{xt} - \tau''_{uu}u_t^3 + \\ &+ (\eta''_{uu} - 2\tau''_{tu} - \xi''_{uu}u'_x)u_t^2 + (2\eta'_{tu} - \tau'_{tt} - 2\xi'_{tu}u'_x)u'_t - \xi''_{tt}u_x^3. \quad (5) \\ \zeta_{xx} &= \eta''_{xx} + (\eta'_u - 2\xi'_x - 3\xi'_{xu}u'_x)u''_{xx} - (2\tau'_x + 2\tau'_{xu}u'_x)u''_{xt} - \xi''_{uu}u_x^3 + \\ &+ (\eta''_{uu} - 2\xi''_{xu})u_t^2 + (2\eta'_{xu} - \xi'_{xx})u'_x - (\tau'_{xx} + 2\tau'_{xu}u'_x + \tau'_{uu}u_x^2 + \tau'_{uu}u''_{xx})u'_t. \end{aligned}$$

Подставляя выражения (5) в уравнение (4) и заменяя u''_{tt} на $au''_{xx} + bu_x^2$, получим уравнение, которое является тождеством относительно независимых переменных $t, x, u, u'_x, u'_t, u''_{xx}, u''_{tx}$. Коэффициенты τ, ξ, η не зависят от u'_t, u'_x, u''_x , поэтому это тождество можно разложить на систему определяющих уравнений [1, с.314]. Приравнявая нулю коэффициенты при различных степенях производных получим систему уравнений:

$$u''_{xt}: -(2\xi'_t + 2\xi'_u \cdot u'_t) + a \cdot (2\tau'_x + 2\tau'_{xu} \cdot u'_x) = 0. \text{ Это тождество расщепляется на три равенства: } \xi'_u = 0, \tau'_u = 0, \xi'_t = \tau'_x a. \quad (6)$$

$$u_t^2: \eta''_{uu} = 0, \text{ откуда } \eta'_u = \varphi(t, x), \eta = \varphi(t, x)u + \psi(t, x) \quad (7)$$

$$u'_t: 2\eta'_{tu} - \tau'_{tt} + 2b\tau'_{xu}u'_x + a\tau'_{xx} = 0. \text{ Это уравнение разделяется на два уравнения } \tau'_x = 0 \text{ и } \tau'_{tt} = 2\eta'_{tu}. \text{ Из (6) следует } \xi'_t = 0. \quad (8)$$

$$u''_{xx}: a\eta'_u - 2\tau'_t - a\eta'_u + 2\xi'_x = 0 \Rightarrow \tau'_t = \xi'_x. \quad (9)$$

$$u'_x: b\eta'_u - 2b\tau'_t - 2b\eta'_u + 2b\xi'_x - a\eta''_{uu} + 2a\xi''_{xu} = 0. \text{ Учитывая, что } \eta''_{uu} = 0 \quad (7), \xi''_{xu} = 0 \quad (6) \text{ и } \xi'_x - \tau'_t = 0 \quad (9), \text{ то } \eta'_u = 0 \text{ и из (7) имеем } \eta = \psi(t, x) \quad (10)$$

$$\text{Из } 2\eta'_{tu} = \tau'_{tt} \quad (8) \text{ следует } \tau'_{tt} = 0, \tau = C_1 t + C_2. \text{ Из (9) } \xi'_x = C_1 \Rightarrow \xi = C_1 x + C_3$$

$$u'_x: \xi''_{tt} - 2b\eta'_x - a(2\eta'_{xu} - \xi''_{xx}) = 0, \text{ т.к. } \xi''_{tt} = 0, \eta'_{xu} = 0, \text{ то}$$

$$2b\eta'_x = a\xi''_{xx}, \text{ из } \xi''_{xx} = 0 \text{ следует } \eta'_x = 0. u_x^{t0}: \eta''_{xx} - a\eta'_{xx} = 0, \text{ так как } \eta''_{xx} = 0, \text{ то } \eta''_{xx} = 0,$$

откуда $\eta = C_4 t + C_5$.

Получили решение определяющего уравнения:

$$\tau = C_1 t + C_2, \xi = C_1 x + C_3, \eta = C_4 t + C_5,$$

которое содержит пять произвольных постоянных и определяет локальную симметрию уравнения (1). [1, с.316]:

$$X = (C_1 t + C_2) \frac{\partial}{\partial t} + (C_1 x + C_3) \frac{\partial}{\partial x} + (C_4 t + C_5) \frac{\partial}{\partial u} = 0 \text{ или}$$

$$X = C_1 X_1 + C_2 X_2 + C_3 X_3 + C_4 X_4 + C_5 X_5$$

где X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 — линейно независимые базовые симметрии уравнения (1).

$$X_1 = t \frac{\partial}{\partial t} + x \frac{\partial}{\partial x}; X_2 = \frac{\partial}{\partial t}; X_3 = \frac{\partial}{\partial x}; X_4 = t \frac{\partial}{\partial u}; X_5 = \frac{\partial}{\partial u} \quad (11)$$

Точные решения уравнения (1) вычисляются при помощи построения инвариантных решений [1, с. 319, 320].

Вычислим инвариантное решение уравнения (1) соответствующее однопараметрической группе преобразований, генерируемой оператором $X_1(11)$. Для этого находим два независимых инварианта J_1 и J_2 группы преобразований с помощью уравнения

$$X_1(J) = 0 \Leftrightarrow t \frac{\partial J}{\partial t} + x \frac{\partial J}{\partial x} = 0. \text{ Решением этого уравнения являются независимые первые}$$

интегралы системы $\frac{dt}{t} = \frac{dx}{x} = \frac{du}{0} \Rightarrow J_1 = u$. Второй инвариант J_2 определяется из

$$\text{уравнения } \frac{dt}{t} = \frac{dx}{x} \Rightarrow J_2 = \frac{x}{t}. \text{ Решение уравнения (1) ищем в виде } J_1 = \Phi(J_2) \text{ или } u =$$

$\Phi\left(\frac{x}{t}\right)$. Вычислим $u''_{tt}, u'_{xt}, u''_{xx}$: $u''_{tt} = \Phi''_{\lambda\lambda} \cdot \frac{x^2}{t^2} + \Phi'_{\lambda} \cdot \frac{2x}{t^3}$, $u'_{xt} = \Phi'_{\lambda} \cdot \frac{1}{t}$, $u''_{xx} = \Phi''_{\lambda\lambda} \cdot \frac{1}{t^2}$, где $\lambda = \frac{x}{t}$, и подставим их в уравнение (1). Получим обыкновенное дифференциальное уравнение для искомой функции $\Phi(\lambda)$: $(\lambda^2 - a)\Phi''_{\lambda\lambda} + 2\lambda\Phi'_{\lambda} = b\Phi_{\lambda}^2$. Это уравнение Бернулли относительно Φ'_{λ} :

$$\Phi'_{\lambda} = \frac{1}{(\lambda^2 - a)\left(\frac{b}{2\sqrt{a}} \ln \frac{\lambda + \sqrt{a}}{\lambda - \sqrt{a}} + C\right)} \quad (12)$$

Решение уравнения (1) $u = \Phi\left(\frac{x}{t}\right)$, где Φ определяется из (12), $\lambda = \frac{x}{t}$.

Вычислим инвариантное решение уравнения (1), соответствующее $X_2 = \frac{\partial}{\partial t}$. Уравнение $X_2(J) = 0$ имеет решения $J_1 = x$, $J_2 = u$. Решение уравнения (1) ищем в виде $u = \Phi(x)$, которое подставим в уравнение (1) и получим уравнение относительно Φ : $a\Phi''_{xx} + b\Phi_x^2 = 0$.

Дважды проинтегрировав, получим стационарное решение $u = \frac{a}{b} \ln\left(\frac{b}{a}x + C_1\right) + C_2$.

Найдём инвариантное решение уравнения (1), соответствующее оператору $X = X_2 + X_4 = \frac{\partial}{\partial t} + t \frac{\partial}{\partial u}$. Инварианты J_1, J_2 определяются из уравнения $X(J) = 0$: $J_1 = x$, $J_2 = u - \frac{t^2}{2}$. Решение уравнения (1) ищем в виде $u = \frac{t^2}{2} + \Phi(x)$. После подстановки

выражения u в уравнение (1) получим дифференциальное уравнение $1 = a\Phi''_{xx} + b\Phi_x^2 \Rightarrow \Phi = \frac{a}{2b} \left(2 \ln\left(C_1 e^{\frac{2\sqrt{b}x}{a}} + 1\right) + C_1 - \frac{2\sqrt{b}x}{a} \right) + C_2 \Rightarrow$ Решение уравнения (1): $u = \frac{t^2}{2} + \Phi$.

Вычислим решение типа «бегущая волна» уравнения (1). Для этого найдём инвариантное решение преобразования с оператором $X = X_2 + kX_3$. Инварианты преобразования – решения уравнения $\frac{\partial J}{\partial t} + k \frac{\partial J}{\partial x} = 0 \Rightarrow J_1 = u$, $J_2 = x - kt$. Решение ищем в виде $u = \Phi(x - kt)$. Подставив это выражение в уравнение (1) получим уравнение $k^2\Phi''_{\lambda\lambda} = a\Phi''_{\lambda\lambda} + b\Phi_{\lambda}^2$, где $\lambda = x - kt$.

. Решение этого уравнения $\Phi = C_2 - \frac{k^2 - a}{b} \ln\left(C_1 - \frac{b\lambda}{k^2 - a}\right) \Rightarrow$ Решение уравнения (1)

$$u = C_2 - \frac{k^2 - a}{b} \ln\left(C_1 - \frac{b(x - kt)}{k^2 - a}\right).$$

Вычислим решение уравнения (1) соответствующее преобразованию с оператором $X = X_3 + X_4$. Инварианты определяем из уравнения $\frac{\partial J}{\partial x} + t \frac{\partial J}{\partial u} = 0$: $J_x = t$, $J_2 = u - tx \Rightarrow$

Решение ищем в виде $u = tx + \Phi(t)$, после подстановки в уравнение(1), получим $\Phi'' = bt^2$
 $\Rightarrow \Phi = b\frac{t^4}{12} + C_1t + C_2$. Решение уравнения (1): $u = tx + b\frac{t^4}{12} + C_1t + C_2$.

Список использованной литературы

1. Ибрагимов Н.Х. Практический курс дифференциальных уравнений и математического моделирования / перевод с английского И.С. Емельяновой. Нижний Новгород: Издательство Нижегородского университета 2007, 421
2. Полянин А.Д., Зайцев В.Ф. Справочник по нелинейным уравнениям математической физике. Точные решения. М. Физматлит. 2002, 432 с

© Э.М. Исхаков, Л.Р. Рахимова, 2016

УДК 51 - 7

Н.Д. Самышкина

к. ф. - м. н., доцент, преподаватель
 Академической гимназии им. Д.К. Фаддеева
 СПбГУ, г. Санкт Петербург, Российская Федерация

О.И. Гладышева

старший преподаватель кафедры математики
 ИСМАТ (Севмашвуз)

САФУ имени М. В. Ломоносова, Российская Федерация

УСТОЙЧИВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТКАНЕВОЙ

Математические модели биологических систем играют важную роль в исследовании различных свойств, процессов повреждения и восстановления изучаемого объекта в результате внешних воздействий и внутренних факторов.

В качестве изучаемого объекта рассмотрим некоторую идеализированную ткань живого организма. Клеточные популяции живых тканей организма представляют собой дифференцированную совокупность клеток, находящихся в различных стадиях жизнедеятельности. Для исследования таких популяций воспользуемся математической моделью [1], которая представляет собой линейную стационарную систему дифференциальных уравнений вида:

$$\begin{cases} \frac{dX_1}{dt} = -(\alpha + \delta + r)X_1 + X_2 + X_3 \\ \frac{dX_2}{dt} = \alpha X_1 - X_2 \\ \frac{dX_3}{dt} = srX_1 - X_3 \\ \frac{dX_4}{dt} = \delta X_1 - pX_4 \end{cases} \quad (1)$$

Здесь $X_i(t)$ – относительное количество клеток ткани, находящихся в i - том состоянии митотического цикла, $i=1, \dots, n$; α, δ, r, p – параметры системы, определяющие

интенсивности переходов клеток из одного состояния в другое в процессе жизнедеятельности. В линейной стационарной модели они являются вещественными константами, принадлежащими интервалу $[0;1]$, s – параметр, определяющий интенсивность деления клеток (в простейшем случае $s=2$, т.е. каждая клетка делится на две).

Кроме системы дифференциальных уравнений, модель включает в себя еще интеграл системы, отвечающий предположению о сохранении целостности ткани (количество клеток ткани постоянно) [2]. Пусть этот интеграл имеет вид:

$$X_1 + X_2 + \dots + X_{n-1} = I. \quad (2)$$

Было установлено, что существование интеграла связывает параметры соотношением: $\delta = r(s-1)$.

Теорема. Система имеет ненулевое положение равновесия, если выполнено условие: $\delta = r(s-1)$.

$$\text{Ее решение: } \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1/sr \\ \alpha/sr \\ 1 \\ r(s-1)/srp \end{pmatrix} X_3,$$

т.е. система имеет параметрическое семейство положений равновесия представляемое прямой в четырехмерном пространстве. Найдем то из них, которое располагается на гиперплоскости, определяемой интегралом $X_1 + X_2 + X_3 = 1$.

Пересечение прямой с гиперплоскостью дает единственное положение равновесия, которое нас интересует.

$$\begin{cases} X_1 = 1/(1+k) \\ X_2 = \alpha/(1+k) \\ X_3 = (\delta+r)/(1+k) \\ X_4 = \delta/p(1+k) \end{cases}. \quad (3)$$

С другой стороны, как было отмечено ранее, при выполнении соотношения $\delta = r(s-1)$ порядок системы можно понизить на 1 [3]. Подставим $X_1 = 1 - X_2 - X_3$ в систему, тогда

$$\begin{cases} dX_2/dt = \alpha - (\alpha+1)X_2 - \alpha X_3 \\ dX_3/dt = sr - srX_2 - (sr+1)X_3 \\ dX_4/dt = \delta - \delta X_2 - \delta X_3 - pX_4 \end{cases}. \quad (4)$$

Изучим подробнее вопрос об устойчивости положения равновесия этой модели. Для линейных систем известно, что все их решения обладают одинаковым свойством устойчивости, поэтому говорят об устойчивости всей системы. Исследование проведем по корням характеристического многочлена. Введем обозначения: $k = \alpha + \delta + r$. Запишем характеристический многочлен системы (1):

$$\begin{vmatrix} -k-\lambda & 1 & 1 & 1 \\ \alpha & -1-\lambda & 0 & 0 \\ sr & 0 & -1-\lambda & 0 \\ \delta & 0 & 0 & -p-\lambda \end{vmatrix} = -(p+\lambda) \begin{vmatrix} -k-\lambda & 1 & 1 \\ \alpha & -1-\lambda & 0 \\ sr & 0 & -1-\lambda \end{vmatrix} =$$

$$= (p+\lambda)(1+\lambda)(\lambda^2 + \lambda(k+1) + k - sr - \alpha).$$

Для устойчивости системы необходимо и достаточно, чтобы корни характеристического многочлена были не положительны, причем кратным нулевым корням должны отвечать простые элементарные делители. Таким образом, надо исследовать корни многочлена: $f(\lambda) = \lambda^2 + \lambda(k+1) + k - sr - \alpha$.

Используем критерий Рауса - Гурвица. Матрица Гурвица имеет вид:

$$H = \begin{pmatrix} k+1 & 0 \\ 1 & k - sr - \alpha \end{pmatrix}. \text{ Чтобы многочлен } f(\lambda) \text{ имел отрицательные корни, должно быть}$$

$$k - sr - \alpha > 0 \text{ или } \delta - r(s-1) > 0.$$

Итак, если $\delta > r(s-1)$, то система асимптотически устойчива. То есть положение равновесия в общем виде, и нулевое в частности, являются асимптотически устойчивыми. Иначе говоря, если интенсивность гибели клеток выше интенсивности вступления в митотический цикл, то любое решение системы асимптотически стремится к нулевому, соответствующему стопроцентной гибели клеток ткани.

Если $\delta < r(s-1)$, то система неустойчива, т.к. характеристический многочлен имеет положительный корень. Таким образом, если интенсивность гибели клеток меньше интенсивности их деления, то любое решение системы, отличное от нулевого, стремится к бесконечности, этому соответствует неограниченный рост клеточной популяции.

Рассмотрим случай $\delta = r(s-1)$, тогда $k - sr - \alpha = 0$

$$f(\lambda) = \lambda(\lambda + k + 1)$$

т.е. $f(\lambda)$ имеет один отрицательный и один нулевой корень, что говорит об устойчивости системы, но не асимптотической. Это означает, что ткань не вымирает и не разрастается. С другой стороны, если $\delta = r(s-1)$, то система имеет ненулевое положение равновесия, расположенное на гиперплоскости, определяемой интегралом (2). Таким образом, это положение является устойчивым.

Понижая порядок системы с помощью интеграла, получаем систему вида (4).

Она описывает поведение решений на интегральном многообразии и имеет ненулевое положение равновесия, описанной формулой (3).

Характеристический многочлен системы имеет вид:

$$\det(A_1 - \lambda E) = \begin{vmatrix} -(\alpha+1) - \lambda & -\alpha & 0 \\ -sr & -(sr+1) - \lambda & 0 \\ -\delta & -\delta & -p - \lambda \end{vmatrix} = (-p - \lambda) [((sr+1) + \lambda)(\alpha+1 + \lambda) - sr\alpha] =$$

$$= -(p + \lambda) [\lambda^2 + \lambda(\alpha + sr + 2) + (\alpha + sr + 1)].$$

Корнями этого многочлена являются $\lambda_1 = -p$; $\lambda_2 = -1$; $\lambda_3 = -\alpha - sr - 1$. Все они отрицательны и положение равновесия системы асимптотически устойчиво. Таким образом, справедливо следующая теорема.

Теорема. Если система (1) имеет интеграл (2), то любое решение, удовлетворяющее ему в момент $t = t_0$, асимптотически устойчиво.

Будем трактовать это свойство следующим образом.

Если в ткани происходит (в силу каких - либо причин) изменение ее долевого баланса, т.е. нарушается долевое соотношение, соответствующее состоянию равновесия, то при $t \rightarrow \infty$ возмущенные величины $X_i(t)$ стремятся к своим равновесным значениям со

скоростью экспоненты. При этом данное свойство имеет место лишь в том случае, когда отклонение происходит в пределах интегрального многообразия, т.е. $X_1(t_0) + X_2(t_0) + X_3(t_0) = 1$, где t_0 - момент возмущения.

Список использованной литературы:

1. Самышкина Н.Д., Токин И.Б. Моделирование процессов повреждения и репарации при действии радиации, СПбГУ, 1992.
2. Самышкина Н.Д., Токин И.Б. Проблемы математического моделирования живых систем при внешних воздействиях. Учебное пособие, СПбГУ, 1996.
3. Самышкина Н.Д., Гладышева О.И. Исследование линейной модели клеточной популяции / в сб. Современная наука: Теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 февраля 2015 г. г. Уфа) Ч.2 / Уфа: Аэтерна, 2015.

© Н.Д. Самышкина, О.И. Гладышева, 2016

УДК 316.48

Романова Д.С.

Студентка ФМФ КНИТУ - КАИ

Якупов З.Я.

К. ф. - м. н., доцент,

Доцент кафедры Специальной Математики ФМФ

КНИТУ - КАИ

г. Казань, Российская Федерация

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ТЕОРИИ ИГР В ЛОКАЛЬНЫХ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ

История человечества – это, практически, история бесконечных претензий (войн). Войны постоянно велись (и ведутся до сих пор) по самым разнообразным причинам: территория, ресурсы, религия, личные приоритеты и т. д.

Разобраться в хаосе войны и выбрать правильную стратегию действий военачальникам непросто, однако, математика располагает удобным инструментом для достижения такой цели – теорией игр. Теория игр – специальный раздел математики, занимающийся изучением конфликтов между людьми, которые руководствуются неидентичными целями. Часто на практике приходится рассматривать ситуации, в которых участвуют две стороны (или более), причем каждая сторона выбирает оптимальную стратегию для достижения своих целей. Подобные явления называются конфликтными или просто конфликтами.

Конфликты бывают разными, но мы будем рассматривать лишь локальные конфликты. Локальный конфликт – это, например, столкновение политических интересов между двумя или несколькими государствами, ограниченными определенными целями и некоторой территорией.

Приведем примеры таких локальных конфликтов:

1. Корейская война (1950 - 1953)

После окончания Второй мировой войны Корея была разделена на два государства. В Республике Корея на Юге у власти оказались американские силы, а на севере была образована КНДР, в которой у власти находились коммунисты. Таким образом, в 1950 году между двумя Кореями началась война.

2. Война во Вьетнаме (1957 - 1975)

Начало войны было такое же, как и в Республике Корея. Вьетнам после 1954 года был разделен на две части. У власти Северного Вьетнама были коммунисты, а в Южном Вьетнаме - политические силы, ориентирующиеся на США. Каждая из сторон стремилась объединить Вьетнам.

3. Афганская война (1979 - 1989)

В 1979 году СССР ввел войска в Афганистан с целью поддержки политического режима, ориентирующегося на Москву. Противниками советских войск и правительственной армии Афганистана были крупные формирования афганских моджахедов, которые, в свою очередь, пользовались поддержкой США и НАТО, вооружавших военной техникой противников СССР [1].

Любая конфликтная ситуация из реальной жизни довольно сложна. Для того, чтобы мы смогли проанализировать конфликтную ситуацию, нужно исключить несущественные факторы, и тогда можно построить упрощенную математическую модель конфликта, которую принято называть игрой.

Игра – процесс, в котором участвуют несколько сторон, называемых игроками, ведущие борьбу за реализацию своих интересов.

Заинтересованные стороны игры (конфликта) называются игроками. Причем одну сторону игры может представлять как множество людей, так и один человек. Каждый игрок имеет свою стратегию. Стратегией называется любое возможное действие в рамках заданных правил установленной игры. В условиях конфликта каждая сторона выбирает свою оптимальную стратегию, в результате чего получается набор стратегий, называемых ситуацией. Каждому игроку в игре приписывают число, выражающее степень удовлетворения его интересов в определенной ситуации и называемое его выигрышем в ней [2, с. 7]. Для иллюстрации вышесказанного рассмотрим следующий пример.

Пример 1 [3, с. 515 - 516].

В этом году М оканчивает школу. Она всё время обучения была отличницей, поэтому при поступлении в институт у М есть некоторые привилегии. Выбирая институт, она также узнала информацию о стипендии в трех институтах: А, В и С. Для того, чтобы выбрать институт, М сформулировала два основных критерия выбора учебного заведения: местонахождение института и его репутация. Ввиду того, что М – отличница, она оценивает репутацию института примерно в пять раз выше, чем его местонахождение. Таким образом, репутация института оценивается примерно в 83 %, а его местонахождение – в 17 %. Далее М анализирует все три института с точки зрения их местонахождения и репутации. Проведенный анализ представлен в виде следующей таблицы.

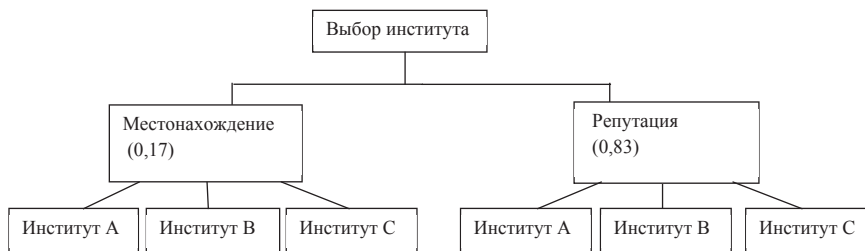
Таблица 1. Оценка институтов по критериям

| Критерий | Институт А | Институт В | Институт С |
|-----------------|------------|------------|------------|
| Местонахождение | 12 % | 29,5 % | 58,5 % |
| Репутация | 58,4 % | 26,5 % | 15,1 % |

Какой институт выберет М?

Решение:

Для того, чтобы получить ответ на поставленный вопрос, построим иерархическую диаграмму, на основе которой попробуем провести необходимые расчёты.



Исходя из этой диаграммы и таблицы 1, можно предположить, какой институт выберет М:

$$\text{Институт А: } 0,17 \times 0,12 + 0,83 \times 0,584 = 0,50512,$$

$$\text{Институт В: } 0,17 \times 0,295 + 0,83 \times 0,265 = 0,2701,$$

$$\text{Институт С: } 0,17 \times 0,585 + 0,83 \times 0,151 = 0,22478.$$

На основе этих расчётов институт А получает наивысший результат, а это значит, что для М выгоднее всего поступать в институт А.

Следующий пример, который мы рассмотрим, будет касаться военной тематики.

Пример 2 [4, с. 124].

Полковник X, имея 3 подразделения, должен захватить вражеский форпост, обороняемый двумя другими подразделениями. Он должен, однако, заботиться о том, чтобы в то время, когда он атакует форпост, противник не захватил его собственный лагерь. Атакующим для успеха необходимо иметь на одно подразделение больше, чем у обороняющих сил. Если силы невелики, они отступают в свой лагерь, игра снова начинается на следующий день. Выигрыш равен +1, если X захватывает вражеский форпост, не теряя при этом свой лагерь, и равен - 1, если противник захватывает лагерь полковника X. Для бесконечной партии выигрыш предполагается равным 0.

Эту рекурсивную игру можно представить одним игровым элементом Г. Стратегии в Г соответствуют просто делению на атакующие и обороняющие силы. Так, X имеет четыре стратегии (0, 1, 2, 3), соответствующие атакующим подразделениям, а его противник – три стратегии. Матрица этой игры будет такова:

$$\begin{pmatrix} \Gamma & \Gamma & \Gamma \\ \Gamma & \Gamma & 1 \\ \Gamma & 1 & -1 \\ 1 & -1 & -1 \end{pmatrix}.$$

Можно показать, что значение этой игры равно $+1$, а ϵ -оптимальные стратегии X имеют вид $(0, 1 - \delta - \delta^2, \delta, \delta^2)$. Чем меньше δ , тем больше у X вероятность победы и тем больше математическое ожидание продолжительности игры. Таким образом, самое важное здесь, по - видимому, терпение. Однако, если мы положим $\delta=0$, то игра может бесконечно повторяться. Таким образом, у X не существует оптимальной стратегии.

Приведем короткие комментарии к данному примеру.

У атакующего X 4 стратегии. Стратегия 1 - не нападать; стратегия 2 - напасть одним подразделением, два оставить защищать лагерь; стратегия 3 - напасть двумя подразделениями, одно оставить защищать лагерь; и стратегия 4 - напасть всеми тремя подразделениями.

У защищающегося противника - 3 стратегии: стратегия 1 - защищать крепость всеми двумя подразделениями; стратегия 2 - защищаться одним подразделением, а одним подразделением напасть на лагерь; и стратегия 3 - напасть двумя подразделениями на лагерь, оставив крепость без защиты.

Выигрыш Γ в матрице этой игры означает, что игра повторится в следующей итерации.

Исходя из всего изложенного выше, мы можем отметить, что теория игр имеет широкий спектр применения в человеческой деятельности, в частности, при анализе различных локальных конфликтных ситуаций. Поэтому ее изучение является приоритетным направлением современного математического образования.

Список использованной литературы:

1. Холодная война: глобальное противостояние СССР и США [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mind-point.ru/cold-war-ussr-usa>, свободный. – Проверено 21.04.2016.
2. Садовин Н.С., Садовина Т.Н. Основы теории игр: учебное пособие. – Йошкар - Ола: Изд - во МГУ, 2011. – 119 с. – С. 7.
3. Таха Х.А. Введение в исследование операций: перевод с английского. – Москва: Изд - во «Вильямс», 2001. – 912 с. – С 515 - 516.
4. Оуэн Г. Теория игр. – М.: Мир, 1971. – 230 с.

© З.Я.Якупов, Д.С.Романова, 2016

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

RECENT ADVANCES IN THE PREPARATION OF COLOR - TUNABLE YTTRIUM OXIDE PARTICLES

Rare - earth RE ions, have played an important role in the development of optical light technology during the past few decades. A variety of potential applications to lasers, displays, and fluorescence imaging are possible with the suitable selection of a host matrix and the rare - earth dopant ion concentration. The local environment, the dopant concentration, and the distribution of active ions in a host material affect the luminescence efficiency. Up to now, color - tunable phosphor particles that exhibit two or more different colors are highly desirable for many important technological applications, ranging from security printing to multimodal imaging [1, 2]. Therefore, increasing interests has been focused on the design of color - tunable nanomaterials suitable for various optical applications. Thus, recent advances in the preparation of color - tunable yttrium oxide particles has been demonstrated in present report.

Due to the high surface area and the surface energy, the nanomaterials undergo aggregation into larger particles. In conventional methods, uncontrolled nucleation and subsequent growth of the precipitated particles in a bulk aqueous medium finally generates larger particles with a wide size distribution. To overcome these problems, researchers used the urea homogeneous precipitation synthesis method for the preparation of different RE codoped Y_2O_3 submicron particles. This approach has been proved to be a green route without using an organic template and any etching process. Moreover, phosphor particles with a spherical morphology can improve the optical performance due to the high packing density and decrease in light scattering [3].

In a typical fabrication process, mixed nitrates of the appropriate RE ions were dissolved in an aqueous solution and aged in the presence of urea. As the reaction proceeds in the reacting medium, the transparent solution changes to a colloid solution. The morphology of the synthesized phosphor particles of the final Y_2O_3 phosphor particles can be tuned by altering the reaction time, reaction temperature, and concentration of starting materials. The particles were calcined at 1000° C. The photoluminescence study was performed with a Hitachi F - 7000 spectrophotometer equipped with a 150 - W xenon lamp as an excitation source. All the measurements were performed at room temperature.

The emission spectra of the Tb^{3+} and Eu^{3+} codoped Y_2O_3 particles showed characteristic emission peaks with the most intense at 612 nm (under 254 nm excitation), which were attributed to effective ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_j$ (where $j = 0, 1, 2,$ and 3) Eu^{3+} emission transitions within the Eu ion [1]. In case of the Tb only doped Y_2O_3 particles, blue and green emission are observed due to the characteristic ${}^3D_4 \rightarrow {}^7F_6$ and ${}^5D_4 \rightarrow {}^7F_5$ transitions within Tb ions. The emission intensity of the characteristic Eu peak at 612 nm attributed to the ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ transition increases with increasing Eu concentration due to the creation of more luminescence centers. Although the Tb^{3+} concentration in the codoped samples remained constant, the intensity of the Tb^{3+} emission peaks decreased with increasing of Eu^{3+} concentration. This is due to the effective energy transfer from Tb^{3+} to Eu^{3+} ions [4]. When the excitation wavelength turns to 285 nm and covers the both Eu - O and Tb - O charge - transfer bands, Stokes transitions occurs from both ions, resulting in different colors due to the combination of blue, green, and red light. A significant decrease in the intensity of Eu - doped Y_2O_3 under 285 - nm excitation highlights the role of energy transfer from Tb to Eu ions in the samples.

The emission spectra of the Dy³⁺ and Eu³⁺ codoped Y₂O₃ particles also showed characteristic emission peaks with the most intense at 612 nm (under 254 nm excitation), which were attributed to effective ⁵D₀→⁷F_j (where j = 0, 1, 2, and 3) Eu³⁺ emission transitions within the Eu ion [2]. When the excitation wavelength was switched to 350 nm, the hypersensitive ⁶P_{7/2} level of Dy³⁺ was excited resonantly, which then quickly relaxes nonradiatively to populate the ⁴F_{9/2} level. Radiative emission occurred from ⁴F_{9/2} to a lower ⁶H_{15/2} and ⁶H_{13/2}, emitting at 488 and 573 nm, respectively, with feeble energy transfer to Eu³⁺. The energy transferred to Eu³⁺ cascades rapidly via nonradiative transitions to the ⁵D₀ state, from which luminescence associated with Eu³⁺ occurs. Therefore, the feeble signal of the ⁵D₀→⁷F₂ (612 nm) transition within Eu³⁺ was also detected in Eu³⁺ and Dy³⁺ codoped phosphor particles upon 350 - nm excitation. Such behavior suggests that there is some energy transfer occurring between the two codoped ions. On the other hand, the observed in Eu³⁺ - and Dy³⁺ - codoped Y₂O₃ was not as strong as that observed in Tb³⁺ - Eu³⁺ - codoped Y₂O₃ phosphor. Therefore, the emission wavelength and color output of the Eu³⁺ - and Dy³⁺ - codoped Y₂O₃ particles can be adjusted by switching the radiation from 254 to 350 nm.

References:

1. T.S. Atabaev, J. H. Lee, D. - W. Han, Y. H. Hwang, H. K. Kim. J Biomed Mater Res Part A 100A (2012) 2287–2294
2. T.S. Atabaev, Y. H. Hwang, H. K. Kim. Nanoscale Res Lett 7 (2012) 556
3. Y.C. Kang, I.W. Lenggoro, S.B. Park, K. Okuyama. J Phys Chem Solids 60 (1999) 1855–1858
4. T.S. Atabaev, H. K. Kim, Y. H. Hwang. J Colloid Interface Sci 373 (2012) 14 - 17

© S. Atabaev, 2016

УДК 620.193.01

Ю.В. Бердышева

студентка 4 курса химического факультета
Воронежский государственный университет

С.А. Калужина

д.х.н., проф. кафедры «Физическая химия»
Воронежский государственный университет
Г.Воронеж, Российская Федерация

МЕТОД ЦИКЛИЧЕСКОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИРОДЫ ПРОДУКТОВ ПАССИВАЦИИ И ЛОКАЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ МЕДИ В ЩЕЛОЧНОМ И ЩЕЛОЧНО - РОДАНИДНОМ РАСТВОРАХ

1. Введение

Медь обладает высокой общей коррозионной стойкостью, что предполагает ее использование в качестве одного из основных компонентов конструкционных материалов. Но эксплуатация оборудования из меди и ее сплавов в системах водоснабжения, содержащих агрессивные ионы (Cl⁻, Br⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, CNS⁻ и др.) приводит к локальным коррозионным разрушениям [1 - 3]. Тип этих разрушений

определяется природой пассивного состояния металла, толщиной и стабильностью его защитной пленки.

Цель настоящей работы – оценка возможностей одного из электроаналитических методов (циклической вольтамперометрии (ЦВА)) [4] для определения природы твердофазных соединений, формирующихся в ходе анодного процесса на меди в щелочном растворе и их локального разрушения под действием роданид - ионов.

Конкретные задачи сводились к следующим: 1) используя метод ЦВА, установить состав пассивирующей пленки на меди и 2) оценить возможность ее локального разрушения при определенной концентрации CNS^- - ионов.

2. Методика

В качестве объекта исследования выступал стационарный медный электрод (СЭ) (99,9 %). Роль рабочих электролитов выполняли щелочной ($1 \cdot 10^{-2} \text{M NaOH}$) и щелочно – роданидный растворы (с добавкой активатора – CNS^- - ионов, концентрация которых варьировала в диапазоне от $1 \cdot 10^{-3} \text{M}$ до $1 \cdot 10^{-2} \text{M}$). Перед каждым экспериментом и после его проводили контроль pH раствора (на pH - метре PH - 107 с точностью до 0,1).

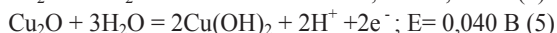
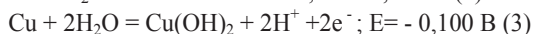
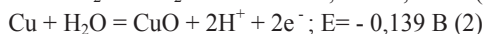
Электрохимические исследования осуществляли на потенциостате П - 5827М. При этом для снятия ЦВА со скоростью развертки 4 мВ / с электрод после погружения в раствор выдерживали в течение 10 мин, а затем подвергали его катодной поляризации при $E_k = - 1,000$ для восстановления естественных оксидных пленок, присутствующих на меди, в течении такого же периода.

Параллельно проводили визуальный контроль состояния поверхности рабочего электрода до и после эксперимента на микроскопах МБС - 2 (при увеличении $\times 7$) и МИМ - 7 (при увеличении $\times 500$). По форме и размерам образующихся питтингов (ПТ) и их концентрации на поверхности металла определяли интенсивность локальной активации (ЛА) меди в исследуемых растворах.

3. Экспериментальные данные и их анализ

ЦВА на пассивной Cu и анализ образующихся продуктов

В соответствие с литературными данными [5] в фоновом растворе $1 \cdot 10^{-2} \text{M NaOH}$ (pH=12) на меди возможны следующие окислительные процессы:



Сравнение потенциалов термодинамических анодных пиков [6] с экспериментальными результатами показало, что пик А1 соответствует электроокислению меди до Cu_2O (реакция (1)). Пик А2 связан с образованием гидратированной пленки $\text{CuO} / \text{Cu}(\text{OH})_2$ (реакции (2) и (3)), приводящей к сложной структуре пассивного слоя на металле в целом. Такая структура, представленная внешним $\text{CuO} / \text{Cu}(\text{OH})_2$ и внутренним Cu_2O слоями, ответственна за вторичную пассивацию, наблюдаемую в зоне потенциалов $0,650\text{В} \div 0,850\text{В}$, за которой начинается процесс выделения кислорода.

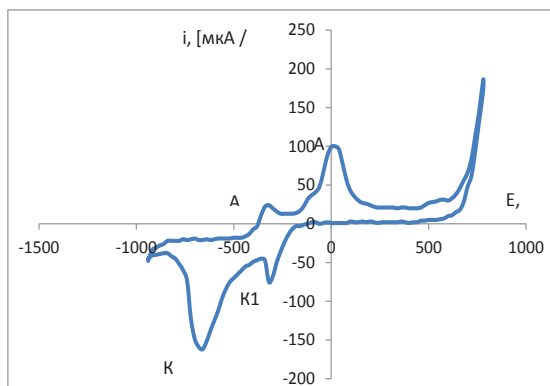


Рис.1. ЦВА меди в $1 \cdot 10^{-2} \text{ M NaOH}$, снятая со скоростью развертки потенциала $V_{\text{разв.}}=4 \text{ мВ/с}$ при $t=20^\circ\text{C}$; A1 - $\text{Cu} / \text{Cu}_2\text{O}$; A2 - $\text{CuO} / \text{Cu}(\text{OH})_2$; K1 - $\text{Cu}_2\text{O} / \text{Cu}$; K2 - $\text{CuO} / \text{Cu}(\text{OH})_2$.

Наличие пиков на катодных участках ЦВА свидетельствует о восстановлении перечисленных выше продуктов анодных процессов. На катодном фрагменте ЦВА в пределах пика A1 отмечен один катодный пик K1, отвечающий за восстановление Cu_2O . При дальнейшем сдвиге потенциала в область отрицательных значений обнаруживается катодный пик K2, связанный с образованием CuO и $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Установив состав пассивной пленки на Cu в $1 \cdot 10^{-2} \text{ M NaOH}$, обратимся к решению второй задачи – определению возможности оценки ПО на меди использованным методом ЦВА параллельно с микроскопическим контролем поверхности и концентрационной границы локального разрушения металла.

ЦВА на меди в щелочном растворе с добавкой различных концентраций KCNS.

Анализ полученных ЦВА показал, что в электролите с минимальной добавкой $1 \cdot 10^{-3} \text{ M KCNS}$ поверхность не была поражена ПТ, который начинает развиваться только при более высокой концентрации (Рис.2,3). Последний эффект подтверждается микроскопическими наблюдениями поверхности металла после снятия ЦВА (Табл. 1).

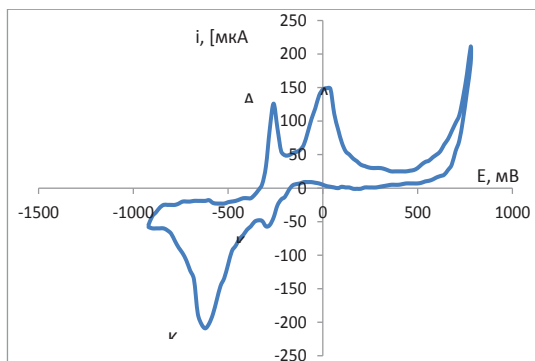


Рис.2. ЦВА меди в $1 \cdot 10^{-2} \text{ M NaOH} + 1 \cdot 10^{-3} \text{ M KCNS}$, снятая со $V_{\text{разв.}}=4 \text{ мВ/с}$ при $t=20^\circ\text{C}$.

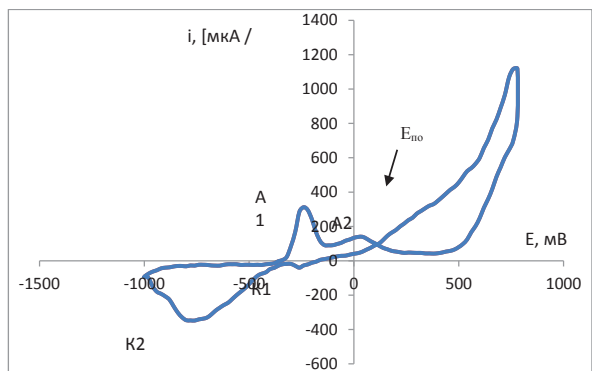
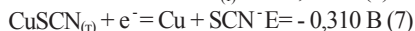


Рис.3. ЦВА меди $1 \cdot 10^{-2} \text{ M NaOH} + 5 \cdot 10^{-3} \text{ M KCNS}$, снятая со $V_{\text{разв.}} = 4 \text{ мВ / с}$ при $t = 20^\circ \text{C}$.

Таблица 1. Микрофотографии поверхности пассивной меди и в условиях ПО меди после снятия ЦВА при $V = 4 \text{ мВ / с}$ при $t = 20^\circ \text{C}$

| Электролит | $1 \cdot 10^{-2} \text{ M NaOH}$ (фон) | Фон + $1 \cdot 10^{-3} \text{ M KCNS}$ | Фон + $5 \cdot 10^{-3} \text{ M KCNS}$ |
|---|---|--|--|
| Микрофотографии (МИМ - 7, $\times 500$) | | | |
| Описание поверхности | Пассивное состояние | Пассивное состояние | Небольшое количество пленок, мелкие ПТ |
| Глубина ПТ, h (мкм) | - | - | 2 |
| Диаметр ПТ, d (мкм) | - | - | >2 |

Механизм формирования ПО предполагает необходимость добавить к основным окислительным процессам, протекающим на меди в щелочном фоновом растворе (реакции (1) – (5)), дополнительные процессы в адсорбционном слое на поверхности металла[5], представленные реакциями (6) - (7) и приведённые ниже:



Анализ опытных данных показывает, что при введении в щелочной электролит активатора с $\text{C}_{\text{CNS}^-} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ M}$ на поверхности меди не образуется питтингов, при $\text{C}_{\text{CNS}^-} = 5 \cdot 10^{-3} \text{ M}$ параллельно начинается формирование малорастворимых пленок CuSCN и обнаженных участков металла, а при концентрации добавки $\text{C}_{\text{CNS}^-} = 1 \cdot 10^{-2} \text{ M}$ поверхность металла локально поражена тонкими пленками $\text{CuSCN}_{\text{адс.}}$ и ПТ.

Выводы

На основе метода циклической вольтамперометрии, микроскопии и литературных данных установлено, что на меди в щелочном растворе в условиях анодной поляризации формируется пассивная пленка сложного состава, включающая Cu_2O , CuO и $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Пассивное состояние меди с образованием питтингов нарушается при добавлении KCNS с концентрацией $5 \cdot 10^{-3}$ М. При этом введение CNS^- - ионов способствует появлению малорастворимых роданидов меди с последующим образованием поверхностных комплексов металла. Доказано, что метод циклической вольтамперометрии позволяет решить приведённые выше сложные задачи.

Список литературы

1. Тодт Ф. Коррозия и защита от коррозии. Л.: Химия, 1966. С.238 - 299.
2. Улиг Г.Г., Ревы Р.У. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику. Л.: Химия, 1989. – 456 с.
3. Кеше Г. Коррозия металлов / Г. Кеше. – М.: Металлургия, 1984. – 400 с.
4. Брайнина Х.З., Нейман Е.Я. Твердофазные реакции в электроаналитической химии. М.: Химия, 1982. – 264 с.
5. Турьян Я.И. Окислительно - восстановительные потенциалы в аналитической химии. М.: Химия, 1989. – 249 с.:ил.

© Ю.В. Бердышева, С.А. Калужина, 2016

УДК 66.022.389

В.А. Богданова

магистрант 1 курса технологического факультета
Южно - Российского государственного
политехнического университета (НПИ) им. М.И.Платова

О.В. Малушко

магистрант 1 курса технологического факультета
Южно - Российского государственного
политехнического университета (НПИ) им. М.И.Платова

И.А.Вязенова

доцент технологического факультета, к.х.н.
Южно - Российского государственного
политехнического университета (НПИ) им. М.И.Платова

ТЕРМИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ НИТРАТА АММОНИЯ С ДОБАВКОЙ МЕЛАМИНА

Нитрат аммония (НА) – дешевый и достаточно доступный окислитель, который может быть использован для создания газогенерирующих составов (ГС) различного назначения. Основное преимущество НА – отсутствие твердой фазы и токсичных газов в составе продуктов горения. Однако НА обладает некоторыми особенностями, усложняющими

применение его как компонента ГС: это наличие полиморфных переходов в эксплуатационном интервале температур от - 50 до +50°С, которые приводят к разрушению топливных зарядов при изменении температуры хранения [1].

Российскими и зарубежными исследователями ведутся интенсивные работы по поиску способов фазовой стабилизации НА: одним из эффективных методов направленного регулирования свойств НА можно считать введение в его структуру различных добавок, а также совершенствование технологии введения этих компонентов [2,3].

Авторы [4,5] исследовали влияние добавок органического ряда на фазовые переходы НА и получили положительные результаты, но в литературе нет сведений о влиянии меламина на физико - химические свойства НА, поэтому представляло интерес исследовать свойства системы НА - меламин.

Меламин - $C_3N_6H_6$, применяют как основной компонент при производстве меламиноформальдегидных пропиточных и мочевиномеламино - формальдегидных клеящих и пропиточных смол.

Образцы различного состава были получены методом механического смешения и методом изотермической кристаллизации из водного раствора при температуре кипения.

После сушки и отделения фазы менее 500 мкм образцы исследованы методом дифференциально - термического анализа (ДТА) [6], по кривым ДТА была рассчитана энергия активации фазового перехода III \leftrightarrow IY НА и терморазложения образцов (таблица).

Таблица – Энергия активации фазового перехода III \leftrightarrow IY и терморазложения образцов

| Метод получения | Содержание добавки меламина, % | Энергия активации фазового перехода III \leftrightarrow IY, кДж / моль | Энергия активации терморазложения, кДж / моль |
|---|--------------------------------|--|---|
| НА | 0 | 216 | 123 |
| Механическое смешение | 10 | 180 | 88 |
| | 20 | 120 | 84 |
| | 40 | 127 | 80 |
| Изотермическая кристаллизация из воды при температуре кипения | 10 | 84 | 76 |
| | 20 | 187 | 81 |
| | 30 | 191 | 92 |
| | 40 | 153 | 60 |

Анализ полученных результатов расчета свидетельствует о том, что энергия активации фазового перехода НА III \leftrightarrow IY в образцах с добавкой меламина (механическое смешение) закономерно снижается с ростом содержания органической добавки. Изменение метода получения образцов на кристаллизацию из водного раствора при температуре кипения приводит также к снижению энергии активации фазового превращения при росте содержания добавки, но не так активно как при механическом смешении, то есть в водной среде, по - видимому, образуются структуры, которые отличаются от исходных соединений (скорость превращения увеличивается более чем в 2 раза при введении 10 % меламина).

Анализ результатов расчета энергии активации экзотермического разложения образцов, полученных различными способами, показывает, что добавка, независимо от метода

введения приводит к снижению энергии активации, то есть скорость разложения окислителя возрастает.

Выводы

1. Введение меламина в НА в количестве до 40 % методом механического смещения и кристаллизация из водного раствора при температуре кипения приводит к росту скорости фазового перехода НА III \leftrightarrow IY, причем максимальна скорость в образце с содержанием 10 % меламина (кристаллизация из воды).

2. Скорость терморазложения образцов при введении меламина растет – в 2 раза при содержании меламина 40 % (кристаллизация из воды).

Список использованной литературы:

1. Хамский Е.В. Кристаллические вещества и продукты. Методы оценки и совершенствования свойств. М : Химия, 1986. – 224 с.

2. Лемперт Д. Б., Манелис Г. Б. Новое поколение газогенерирующих составов для автомобильных мешков безопасности // Химия в интересах устойчив. развития. 2005. 13, № 6, с. 855 - 858.

3. Андреев С. Г., Чернов А. И., Сычев В. Ю. Испытания составов на основе смеси нитрата аммония и алюминия с органическими добавками // Хим. физ. 2008. 27, № 8, с. 61 - 69.

4. Головина Н.И., Нечипоренко Г.Н., Немцев Г.Г., Зюзин И.Н., Рошупкин В.П., Лемперт Д.Б., Овчинников И.В., Манелис Г.Б. Управление фазовыми превращениями в кристаллической решетке нитрата аммония модификацией системы межмолекулярных взаимодействий за счет добавок органических веществ // Ж. прикл. химия. 2008.81. №10, с. 1613 - 1619. Рус.

5. Синогина Е. С., Архипов В. А., Савельева Л. А. Характеристики воспламенения твердотопливных композиций на основе нитрата аммония / Физика и химия высокоэнергетических систем: Сборник материалов 3 Всерос. конф. молодых ученых. Томск, 24 - 27 апр. 2007. Томск: ТГУ. 2007, с. 274 - 277.

6. Практическое руководство по термографии / Научн. редактор канд. техн. наук Е. Е. Свиридова. – Казань : Изд - во Казанск. ун - та, 1976. – 222 с.

© В.А. Богданова, О.В. Малушко, И.А. Вязенова, 2016

УДК 543.42.062

А.Н. Кузнецова

Студентка I го курса

Института Недропользования

Группы ТБб - 15 - 2

Иркутский национальный исследовательский

технический университет

г. Иркутск, Российская Федерация

АНАЛИЗ СВАРОЧНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Сварка – это один из ведущих технологических процессов производства, не имеющий технической и экономически целесообразной альтернативы. Выполняя стандартные

операции, сварщик подвергается воздействию сварочного аэрозоля (СА). В состав твердой составляющей СА входят аэрозоли металлов (железа, марганца, хрома, ванадия, вольфрама, алюминия, титана, цинка, меди, никеля, свинца и др.) и их оксидов, газообразных фтористых соединений и многих других элементов [1].

Профессиональное воздействие сварочных аэрозолей связано как с легочными, так и с системными последствиями для здоровья. Они включают снижение легочной функции, увеличение гиперреактивности дыхательных путей, бронхит, фиброз, рак легких, увеличение заболеваемости респираторными инфекциями и лихорадкой от металлического дыма [2].

Сварочная пыль на 99 % состоит из частиц размером от $1 \cdot 10^{-3}$ до 1 мкм, около 1 % пыли содержит частицы размером 1 - 5 мкм. В работе [3] приведены исследования, которые показали, что для всех способов сварки размер частиц преимущественно находится в диапазоне от 1 нм до 1 мкм, независимо от сварочной техники. Частицы такого размера легко проникают в легочные альвеолы, что может привести к осаждению СА в дыхательных путях. Авторы [3] установили, что химический состав частиц зависит от размера, при этом наблюдается увеличение количества летучих элементов с увеличением размера частиц. Более крупные частицы СА имеют оболочку обогащенную летучими элементами, такими как Na, K, F, S; более мелкие частицы содержат соединения таких металлов, как Fe, Mn, Cr.

В отечественной аналитической практике для контроля состава сварочных аэрозолей рекомендуются методики анализа, основанные на использовании методов атомно - абсорбционного (ААА), фотометрического (ФМА) и электрохимического (ЭХМА) анализа [4], при этом большинство методик основано на ФМА. Подготовка проб сварочных аэрозолей к анализу согласно [4] включает озонирование экспонированных фильтров в муфельной печи при температуре 750 - 800°C в течение 40 - 60 мин. Зольные остатки сплавляются в течение 30 мин с плавнем (2 части Na_2CO_3 и 1 часть KNO_3) при 850°C с последующим выщелачиванием твердого остатка 10 % - ной H_2SO_4 объемом 25 см³. Фотометрическое определение Fe основано на реакции взаимодействия ионов железа с сульфосалициловой кислотой в аммиачной среде; Mn – на реакции окисления соединений марганца персульфатом аммония в присутствии нитрата серебра как катализатора с образованием марганцевой кислоты; Cr(VI) – на реакции взаимодействия ионов шестивалентного хрома с дифенилкарбазидом в кислой среде; Ni – на реакции взаимодействия иона никеля с диметилглиоксимом в щелочной среде в присутствии окислителя.

Контроль правильности результатов анализа сварочных аэрозолей представляет трудную задачу вследствие отсутствия стандартных образцов состава сварочных аэрозолей. Поэтому правильность методик анализа обычно контролируют методом «введено - найдено». С этой целью аликвоту раствора с известным содержанием определяемых компонентов наносят на чистый аспирационный фильтр и подготавливают материал к анализу в соответствии с нормативным документом на методику. Однако такой метод не позволяет установить погрешности, связанные с разложением твердых аэрозольных частиц, хотя именно этот этап анализа может явиться основным источником систематических погрешностей результатов анализа. Авторы работ [5, 6] для получения надежных результатов предлагают использовать синтетические пленочные образцы, имитирующие реальные пробы ТССА, собранные на фильтр. Эти образцы были приготовлены по технологии [7] и представляли

собой тонкую органическую пленку, содержащую тонкоизмельченный порошок из соединений металлов.

Определение металлов в растворах проб после соответствующей их подготовки к анализу проводили на спектрофотометре «ПромЭкоЛаб ПЭ - 5400В». Результаты анализа проб сварочных аэрозолей, собранных на фильтр, приведены в табл. 1.

Таблица 1. Результаты анализа сварочных аэрозолей

| № п / п | Содержание, мг / м ³ | | | |
|--------------|---------------------------------|-----------|----------|----------|
| | Cr | Mn | Fe | Ni |
| 1 | 1,40±0,22 | 3,4±0,5 | 145±7 | 25,2±2,5 |
| 2 | 1,57±0,23 | 5,6±0,8 | 308±16 | 5,5±0,5 |
| 3 | 2,0±0,3 | 2,5±0,4 | 221±11 | 7,2±0,7 |
| 4 | 1,49±0,23 | 31,3±2,1 | 32,9±2,8 | 24,1±2,4 |
| 5 | 0,60±0,09 | 32,7±2,2 | 165±8 | 24,0±2,4 |
| 6 | 0,70±0,11 | 1,80±0,28 | 640±50 | - |
| 7 | 0,60±0,09 | 0,32±0,05 | 760±50 | 23,2±2,3 |
| 8 | - | 31,3±2,1 | 31,1±2,6 | 3,6±0,4 |
| 9 | - | 2,3±0,3 | 375±19 | 9,7±1,2 |
| 10 | - | 4,67±0,31 | 32,0±2,7 | 3,3±0,3 |
| 11 | - | 27,8±1,9 | 32,1±2,7 | 3,1±0,3 |
| 12 | - | 4,67±0,31 | 375±19 | - |
| Значения ПДК | | | | |
| | 0,01 | 0,2 | 6,0 | 0,05 |

Полученные данные показали, что содержания металлов могут превышать ПДК для Mn – в 10 - 160, Cr – в 60 - 200, Fe – 5 - 125, Ni – 60 - 500 раз. Таким образом, не смотря на то, что в настоящее время вопрос о создании максимально благоприятной среды для работы сварщика остается острым, на большинстве производств условия труда сварщиков не соответствуют действующим санитарным требованиям.

Список использованной литературы:

1. Сварочные аэрозоли, их влияние при сварке и способы защиты от них. Электронный ресурс: <http://nt-welding.ru/articles/svarochnye-aerozoli-ix-vliyanie-pri-svarke-i-sposoby-zashhity-ot-nix/> (дата обращения 10,05,16)
2. Antonini J.M. Health effects of welding // Critical Reviews in Toxicology. 2003. V. 33, № 1. P. 61 - 103.
3. Berlinger B., Benker N., Weinbruch S. et. al. Physicochemical characterisation of different welding aerosols // Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2011. V. 399, № 5. P. 1773 - 1780.
4. МУ № 4945 - 88. Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы). М.: МП «Рарог», 1992. 112 с.
5. Кузнецова О.В., Коржова Е.Н., Степанова Т.В. Оценка правильности результатов фотометрического определения Mn, Pb, Cr (VI) в пробах атмосферных аэрозолей,

собранных на фильтр // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2012. Т. 78, № 6. С. 15 - 19.

6. Кузнецова О.В. Исследование влияния способа пробоподготовки на результаты анализа проб сварочных аэрозолей, собранных на фильтр // Известия ВУЗов. Прикладная химия и биотехнология. 2014. № 5(10). С. 87 - 90.

7. Коржова Е.Н., Смагунова А.Н., Кузнецова О.В., Козлов В.А. Способ изготовления стандартных образцов атмосферных аэрозолей, нагруженных на фильтр. Патент РФ № 2239170 от 27.10.04.

© А.Н. Кузнецова, 2016

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ГРУНТАХ ВОДОЕМОВ И ПОЧВАХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В результате геологических и геохимических процессов (включая огромную деятельность живых организмов), различно протекавших и протекающих в отдельных зонах Земли, химический состав элементов биосферы - почв, природных вод, организмов - обнаруживает географическую неоднородность, носит мозаичный характер. Так как микроэлементы входят в состав многих биологически активных соединений (ферментов, гормонов, витаминов, пигментов и др.) или участвуют в их синтезе, то естественной является большая зависимость процессов обмена веществ, следовательно, всех проявлений жизни, от концентрации и соотношения химических элементов в окружающей среде [1].

Водные экосистемы характеризуются значительным разнообразием распределения и миграции элементов [2]. В настоящей статье изучен биогеохимический состав грунтов рек дельты Волги и почв сопряженных территорий (подтапливаемые аллювиально - луговые почвы), а также проведен их сравнительный анализ. Выявленные закономерности содержания свинца, кобальта, никеля, цинка, меди и марганца позволяют охарактеризовать пространственную структуру распределения этих элементов и установить способы их накопления в реках и пойменных территориях Астраханской области.

Актуальность работы обусловлена необходимостью всесторонне изучить русловые отложения рек Астраханской области, проанализировать процессы горизонтальной миграции в системе грунт - почва, включая исследование связи между неотъемлемыми абиотическими и биотическими компонентами данной эколого - геологической формации на современной стадии ее развития [3,4].

Цель работы – провести анализ состояния донных отложений рек и почв Астраханской области, основываясь на геохимических и биологических данных.

Материалом для исследования послужили образцы проб грунтов и почв, отобранных со дна рек и пойменных территорий Астраханской области в летний период.

Результаты и их обсуждение

Характеризуя различия микроэлементного состава грунтов водоемов дельты Волги и почвенных грунтов пойменных территорий дельты Волги, нужно понимать разницу в характере отложения данных осадков. Вследствие различия в процессах формирования, сезонности обводнения, скорости течения во время весенне - летнего половодья, видовых различий произрастаемых растений, бентосных организмов исследованные грунты имеют различный количественный микроэлементный состав (рис. 1).

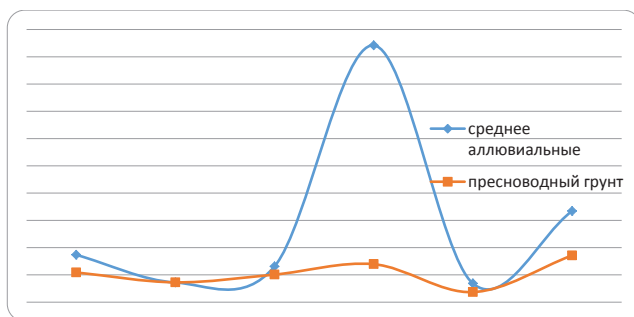


Рис. 1. Содержание микроэлементов в аллювиально - луговых почвах и пресноводных грунтах Астраханской области

По полученным результатам видно, что концентрация всех шести изученных микроэлементов выше в почвенных грунтах пойменных территорий, а по концентрации марганца в системе грунт - почва наблюдается соотношение 1:10. Это можно объяснить повышенной концентрационной способностью почвенных грунтов по сравнению с грунтами рек, так как с течением воды также происходит вымывание микроэлементов из донного грунта. Еще одной причиной может быть более насыщенная растительная биота, перегной которой постоянно пополняет собой новые почвенные слои микроэлементами.

Анализируя полученные данные также выявлена положительная корреляция в содержании микроэлементов между изученными группами грунтов, причем значение коэффициента корреляции ($r=0,6$) достаточно высокое, чтобы говорить о сходстве в тенденции содержания изученных микроэлементов в субстратных массах сопряженных биологических сообществ: речных и пойменно - луговых – в рамках одной большой экосистемы дельты реки Волги.

По гранулометрическому составу донные отложения рек и прибрежные почвы сходны в плане того, что наибольшую часть их составляют супесчаные и суглинистые фракции. На рисунке 2 показано количественное соотношение грунтов рек и пойменных почв с различным гранулометрическим составом.

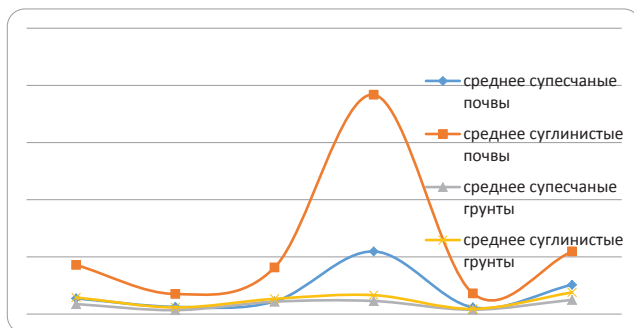


Рис. 2. Сравнение содержания микроэлементов в почвах и пресноводных грунтах Астраханской области с различным гранулометрическим составом

Большую часть донных отложений речных грунтов составляют песчаные грунты, супеси, суглинки и глинистые грунты встречаются примерно в равном количестве. Уровень содержания микроэлементов в донных отложениях является одним из показателей насыщенности биоты водных экосистем данными микроэлементами.

Отмечены положительные значения корреляции между изученными группами грунтов ($0,55 < r < 0,9$). Средние концентрации валовых форм микроэлементов в почвах прибрежных зон по убыванию можно расположить в следующей последовательности $Mn > Zn > Ni > Pb > Co > Cu$, а в донных грунтах данный ряд выглядит немного по-другому: $Zn > Mn > Ni > Pb > Co > Cu$. Различие состоит лишь в том, что в почвах марганца, чем цинка, а у грунтов рек – наоборот. Соотношение других элементов аналогично и подчеркивает общую тенденцию содержания изученных микроэлементов в субстратных массах сопряженных биологических сообществ: речных и пойменно-луговых – в рамках одной большой экосистемы дельты реки Волги. В то же время абсолютные показатели концентрации микроэлементов в почвенных грунтах в несколько раз превышают аналогичные показатели в грунтах рек.

Список использованной литературы:

1. Шабоянц Н.Г. Биогеохимические особенности миграции металлов в пресноводных и морских экосистемах Волго - Каспийского бассейна // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. - Астрахань: Изд - во АГТУ, 2009, –16 с.
2. Гундарева А.Н., Мелякина Э.И., Бичарева О.Н. Миграция микроэлементов в почвах Астраханской области // Природопользование в аграрных регионах России. Мат - лы международной научно - практической конференции. – М., 2006. – С. 641 - 646.
3. Воробьев В.И. Биогеохимия и рыбоводство. - Саратов: МП Литера, 1993. - 324с.
4. Ковальский В. В. Проблемы биогеохимии микроэлементов и геохимической экологии / В. В. Ковальский. – М.: Изд - во РАН СХ, 2009. – 356 с.

© Мелякина Э.И., Мусаев М.А., Ильясова Г.Х., 2016

УДК 574.24 / 611.013.11

Старикова Т.В.

магистр 2 курса биологического факультета
Самарский национальный исследовательский
университет имени академика Королева,
г. Самара, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У МУЖЧИН - ПАЦИЕНТОВ КЛИНИКИ ФЛОРОВОЙ

Результаты изучения семенной жидкости 54 пациентов – жителей города Самары проанализированы в зависимости от наличия вредных привычек. У пациентов с 1 (курение либо алкоголь) и 2 вредными привычками выявлено снижение объема эякулята, изменения концентрации сперматозоидов, доли сперматозоидов без патологий и распределения их по классам подвижности по сравнению с группой пациентов без вредных привычек.

Мужская репродуктивная система - одна из наиболее ранимых у человека. В современных условиях она подвергается мощному воздействию различных повреждающих

факторов, связанных с урбанизацией, загрязнением окружающей среды, среди которых - радиация и высокочастотное излучение, химические вещества, применяемые в промышленности, пищевые добавки и консерванты, лекарственные вещества, алкоголь и наркотики, стресс и гиподинамия. [1, с.65; 5, с.108]. Не только окружающая среда, но и образ жизни влияет на репродуктивную функцию мужчин. Так, мужчины без вредных привычек и занимающиеся спортом обладают лучшими показателями качества спермы [4, с.579]. Экспериментальные и клинические исследования показывают, что употребление алкоголя может изменить как секрецию тестостерона, так и сперматогенез. Хорошо известно, что употребление алкоголя приводит к значительным изменениям морфологии сперматозоидов, которые включают разрушение головки сперматозоида, вздутие хвоста. В недавнем докладе показано, что пациент с азооспермией достиг нормальных параметров спермы через 3 месяца после прекращения употребления алкоголя [2, с. 221; 3, с.457].

Среднее потребление алкоголя среди молодых людей старше 15 лет выросло в три раза в Дании с 1950 года, по сравнению с другими европейскими странами. Воздействие алкоголя на ухудшение мужской фертильности были предметом обсуждений во многих странах. Этанол оказывает токсическое действие на клетки Лейдига, влияющие на уровень тестостерона, негативно изменяет морфологию и подвижность сперматозоидов [2, с.221]. Кроме того, существуют доказательства взаимосвязи между курением мужчин и хромосомными изменениями или нарушением ДНК сперматозоидов, приводящими к нарушению мужской фертильности и аномалиям развития плода. Научные данные показывают, что влияние табакокурения на продукцию эстрогенов и других гормонов связано с полом и возрастом и осуществляется, по крайней мере, через воздействие никотина на эндокринную систему. Табакокурение оказывает антиэстрогенное воздействие, нарушает продукцию прогестерона, гонадотропного гормона и андрогенов у мужчин и женщин [3, с.457]. Целью нашей работы было определение связи определяемых в рамках лабораторного исследования показателей качества семенной жидкости и наличия у обследуемых лиц вредных привычек.

Методика. Изучение семенной жидкости было выполнено для 54 пациентов – жителей города Самары. Критерием отбора был репродуктивный возраст мужчин и отсутствие инфекционных заболеваний.

Определение основных показателей эякулята проводили по стандартным методикам ВОЗ. Подсчет сперматозоидов проводился в камере Маклера в фазово - контрастном микроскопе при увеличении *200 или *400. Число сперматозоидов в эякуляте рассчитывали исходя из концентрации сперматозоидов, которую определяют при анализе спермы. Данные в числовой форме и в виде балльных оценок были сведены в таблицы и подвергнуты математической обработке с использованием пакета Excel.

Результаты и их обсуждение. Мы рассматривали основные показатели фертильности мужчин (объем эякулята, количество сперматозоидов в 1 мл и количество морфологически нормальных сперматозоидов, а также процент подвижных (кл.А), малоподвижных (В) и неподвижных (D) форм) и влияние на данные показатели вредных привычек, обозначив их наличие баллами – 0 при отсутствии курения либо употребления алкоголя, 1 при наличии одной из этих привычек и 2 – когда обследуемый сообщал, что курит и употребляет алкоголь. Наши данные показали, что принадлежность к группам 0, 1 и 2 продемонстрировала различия в качестве и количестве семенной жидкости. Так, наибольший объем эякулята имела группа мужчин без вредных привычек, 3 мл, у мужчин с двумя вредными привычками - 2,8 мл, и минимальным он неожиданно оказался у пациентов с одной вредной привычкой (курение / алкоголь) - 2,5 мл. Однако на данном

этапе мы можем говорить о наличии определенной тенденции изменений, достоверных различий по данному показателю не выявлено.

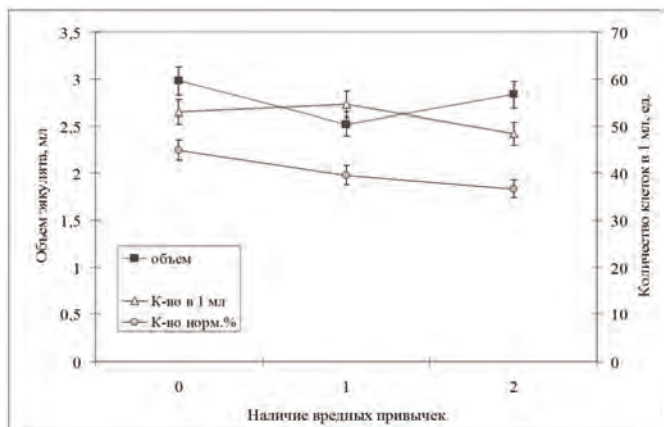


Рис. 1 Количественные и качественные характеристики семенной жидкости в зависимости от наличия вредных привычек у обследованных

Концентрация сперматозоидов была наибольшей у мужчин с одной вредной привычкой, у пациентов без вредных привычек и с двумя - оказались показатели были незначительно ниже. Однако за счет наибольшего объема эякулята количество в нем сперматозоидов у мужчин без вредных привычек будет выше. Процент морфологически нормальных сперматозоидов, способных оплодотворить яйцеклетку, у мужчин без вредных привычек, был самым высоким, значения чуть ниже обнаружены у группы пациентов с одной вредной привычкой, наименьшим процентом нормальных сперматозоидов характеризовалась семенная жидкость мужчин с двумя вредными привычками (различия с группой без вредных привычек достоверны при $P=0,99$).

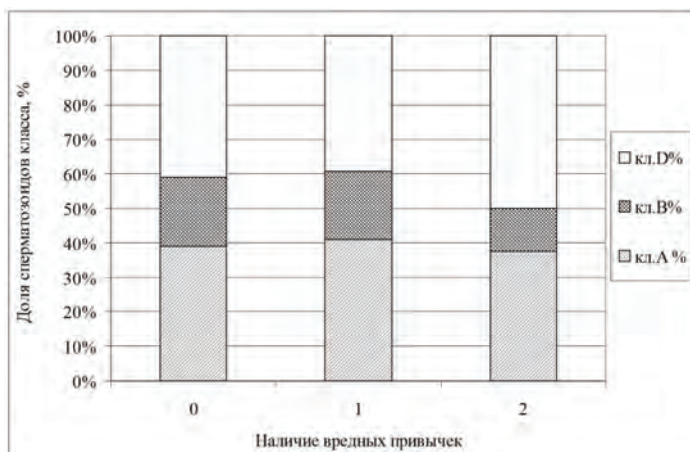


Рис. 2. Влияние вредных привычек на подвижность сперматозоидов

В группах пациентов без вредных привычек и с одной вредной привычкой процент прогрессивно подвижных сперматозоидов одинаков 40 % . У мужчин с двумя вредными привычками чуть ниже показатели 38 % , что также в пределах допустимых значений (PR \geq 32 %).

Значительно больше неподвижных сперматозоидов у мужчин с двумя вредными привычками - 50 % . У остальных групп этот показатель не превышает 40 % .

Заключение

Таким образом, проведенные исследования подтверждают неоднократно высказывавшееся мнение о зависимости репродуктивной функции у мужчин от образа жизни. Вредные привычки – курение и алкоголь - оказывают негативное влияние на показатели фертильности. Мужчины без вредных привычек, обследованные нами, имели значения спермограммы в пределах допустимых норм. В отличие от них, семенная жидкость пациентов в группах с одной или двумя вредными привычками демонстрировала качественные и количественные отклонения, способные отрицательно сказываться на их репродуктивной функции.

Список использованной литературы

1. A Brief Review of the Link between Environment and Male Reproductive Health: Lessons from Studies of Testicular Germ Cell Cancer / Skakkebaek N.E. // *Horm Res Paediatr.* – 2016. - Vol. 13, № 4. — P. 65.
2. Does alcohol have any effect on male reproductive function? A review of literature / La Vignera S, Rosita A, Condorelli, Giancarlo Balercia, Enzo Vicari, and Aldo E Calogero // *Asian J. Androl.* – 2013. - Vol. 15, № 2. — P. 221 - 225.
3. Does last week's alcohol intake affect semen quality or reproductive hormones? A cross-sectional study among healthy young Danish men / M.L. Hansen, A.M. Thulstrup, J.P. Bonde, J. Olsen, L.B. Håkonsen, C.H. Ramlau - Hansen // *Reproductive Toxicology.* – 2012. - Vol. 34, № 6. — P. 457 - 462.
4. Causes and Factors of Male Infertility / Kolesnikova L.I., Kolesnikov S.I., Kurashova N.A., Bairova T.A. // *Vestn Ross Akad Med Nauk.* – 2015. - Vol. 5, № 84. — P. 579.
5. Physical activity, fatness, educational level and snuff consumption as determinants of semen quality: findings of the ActiART study / Pärn T., Ruiz R., Kallak Th., Ruiz J., Davey E., Hreinsson J, Wångren K, Salumets A, Sjöström M, Stavreus - Ever A, Ortega F, Altmäe S // *Reproductive BioMedicine.* – 2015. - Vol. 31, № 9. — P. 108 - 119.

© Старикова Т.В. 2016 год.

УДК 57

В.Д. Унтевская

Студент Института живых систем
Северо - Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КРЕАТИНФОСФОКИНАЗЫ У ДЕТЕЙ С МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ БЕККЕРА

Креатинфосфокиназа является ферментом с центральной ролью в энергетическом и клеточном метаболизме. Особенности ее функционирования заключаются в

необходимости обеспечить энергетический обмен во всех тканях. Фермент катализирует расщепление и образование креатинфосфата с использованием АТФ и АДФ в клетке, влияя тем самым на процессы биологического окисления и гликолиза [7].

Креатинфосфокиназа характеризуется наличием трех изоферментов: ММ, МВ и ВВ, обладающих тканевой специфичностью. Фракция ММ содержится в белых скелетных мышцах, фракция ВВ обнаружена в гладких мышцах почек, а мозг, сердце и красные скелетные мышцы содержат все три фракции. Наличие нескольких изоформ креатинфосфокиназы многократно усиливает работу клеток[6].

В процессе эмбриогенеза происходит нарастание активности фермента и изменение его изоферментного спектра. Активность креатинфосфокиназы в сыворотке новорожденного в 4 раза больше, чем у взрослого человека и это согласуется с более высокой метаболической активностью органов и систем. Существует характерная возрастная динамика повышения креатинфосфокиназы у мальчиков с постоянным уровнем в 5 - 12 лет, с пиком в 15 - 16 лет и последующим резким снижением, а у девочек после плато в 5 - 12 лет отмечается постепенное снижение. У здоровых детей повышена изоформа ВВ, которая к 18 годам становится как у взрослых. Активность изоформы ВВ снижалась после рождения и оставалась пониженной у детей с тяжелыми неврологическими нарушениями и асфиксией [3,8].

Креатинфосфокиназа синтезируется в тканях, распадается в кровяном русле. Фермент постоянно определяется в крови, как при физиологических условиях, так и при патологических состояниях. Значительная физическая нагрузка, стрессовые ситуации, сопровождающиеся значительными энергетическими потерями, также ведут к повышению активности данного фермента. На уровень креатинфосфокиназы существенно влияет характер питания и особенно ионный состав пищи, интенсивные физические нагрузки, инфекционные заболевания, инфаркты, черепно - мозговые травмы[4].

В физиологическом отношении давно принято считать, что креатинфосфокиназа регулирует силу сокращения мышц и сердца, а также вход кальция в миоплазму. В мышцах 40 % активности фермента в клетке связано с клеточными структурами и в основном с миофибриллами. В полностью растворимом виде находятся только ВВ и МВ фракции [5].

Белые быстрые гликолитические мышечные волокна с максимальным содержанием фракции ММ обеспечивают быстрое и мощное сокращение, здесь используется креатинфосфокиназа, локализованная на миозине в области М - белка для поддержания работы миозиновой АТФ - фазы. Красные окислительные скелетные мышцы характеризуются наличием всех трех фракций изоферментов, имеют большое количество капилляров, высокий уровень окислительных ферментов, наличие медленного миозина – низкая миозиновая АТФ - азная активность. Гладкие мышечные волокна характеризуются минимальной активностью креатинфосфокиназы в ряду мышечных тканей, основное количество фермента представлено ВВ фракцией. Не случайно, поэтому у здоровых лиц при максимальной физической нагрузке в большей степени повышается креатинфосфокиназа в сыворотке крови [1,2].

В результате проводимой работы было обследовано 24 мальчика с мышечной дистрофией Беккера в возрасте от 6 до 10 лет. Для контроля были обследованы 24 здоровых мальчика того же возраста. Критериями для отбора в сформированные группы служили:

периоды онтогенеза: период 1 - го (средний возраст $5,9\pm 1,2$ лет) и 2 - го детства (средний возраст $9,4\pm 1,6$ лет); отсутствие патологии со стороны мышечной системы у 24 детей указанного периода онтогенеза; установленный диагноз мышечной дистрофии Беккера у 24 детей методами ДНК – диагностики.

В нашей работе применялся метод определения креатинфосфокиназы крови при помощи готовых тест - систем. Он прост в исполнении, нет очень больших затрат времени. Анализ может быть проведен у постели больного. Забор венозной крови у обследуемых детей осуществлялся утром, на голодный желудок до выполнения активной физической нагрузки. Методом центрифугирования получали сыворотку, которая могла оставаться стабильной в течение 7 дней при $2-8^{\circ}\text{C}$. Архивированная сыворотка могла храниться при температуре минус 20°C в течение 1 месяца. При выполнении обследования необходимо было избегать двухразового размораживания и повторного замораживания.

Оценивая результаты анализа крови на содержание креатинфосфокиназы у детей с мышечной дистрофией и здоровых детей подтвердили, что фермент резко повышен в группе детей с мышечной дистрофией Беккера. Сравнительные показатели креатинфосфокиназы приведены в таблице.

Таблица 1

Показатели креатинфосфокиназы детей с дистрофией Беккера и здоровых детей

| Мальчики, 1 - е детство (средний возраст $5,9\pm 1,2$ лет) | | Мальчики, 2 - е детство (средний возраст $9,4\pm 1,6$) | | P ₁ | P ₂ | P ₃ |
|---|--------------------|--|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Здоровые | Болезнь Беккера | Здоровые | Болезнь Беккера | | | |
| 128,2 \pm 7,3 | 7416,3 \pm 100,3 | 124,0 \pm 6,2 | 4340,9 \pm 150,5 | <0,05 | <0,001 | <0,05 |

Примечание: P₁ - достоверность различий между детьми с дистрофией Беккера периода 1 - го детства и период

2 - го детства;

P₂ – достоверность различий между детьми с дистрофией Беккера и здоровыми периода 1 - го детства;

P₃ – достоверность различий между детьми с дистрофией Беккера и здоровыми периода 2 - го детства.

Показатели креатинфосфокиназы у детей с болезнью Беккера периода первого детства превышают уровень содержания фермента крови здоровых детей того же возраста в 58 раз ($p < 0,001$).

Показатели креатинфосфокиназы детей периода второго детства, страдающих мышечной дистрофией Беккера, выше, чем у здоровых детей периода 2 - го детства в 35 раз ($p < 0,05$). В процессе сравнительного анализа так же выявлена достоверная разница ($p < 0,05$) между показателями детей с мышечной дистрофией Беккера обеих возрастных групп. У детей с болезнью Беккера периода первого детства уровень фермента оказался в 1,7 раз выше показателей детей второго периода детства.

Сравнительный анализ показателей креатинфосфокиназы у детей с мышечной дистрофией Беккера и здоровых периода первого и второго детства представлен на рисунке.

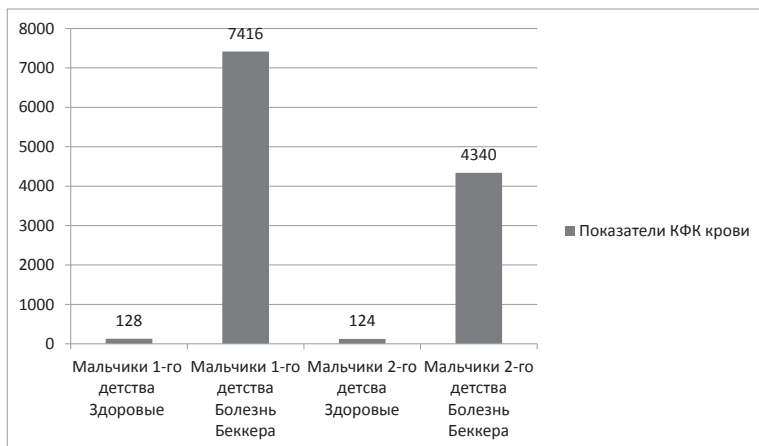


Рис. 5. Сравнительный анализ показателей креатинфосфокиназы крови у здоровых детей и детей с мышечной дистрофией Беккера различных возрастных группах.

Таким образом, креатинфосфокиназа является одним из главных и достоверных маркеров мышечной дистрофии Беккера, однако имеется возрастная разница показателей фермента, снижающегося у детей с дистрофией с возрастом, что возможно связано с длительностью течения заболевания, а также стиханием активного распада мышечных волокон в более поздние периоды болезни.

Список использованной литературы:

- 1.Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия. М.: Наука 2009, - 497с.
- 2.Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф., Меньшиков В.В., Биохимические исследования в клинике. Элиста. Джангар 2009. - 342 с.
- 3.Липская Т. Ю. Физиологическая роль креатинкиназной системы: эволюция представлений, М., 2011. - 432с.
- 4.Рослый И.М., Шуляк Ю.А. Практическая биохимия. Москва, 2004, 167 с.
- 5.Филипович Ю.Б., Основы биохимии М.: Агар 2006. - 432 с.
- 6.Aliev M.K, Saks WA Mol Cell Biochem 2008. P.46.
- 7.Creatinekinase: an enzyme with a central role in cellular energy metabolism. Wallimann T., Dolder M., Schlattner U., Eder M. MAGMA 2008. P.216.
- 8.Cuestas R.A. Pediatr. Res., 2009. №8. P. 935 - 938.

© В.Д. Унтевская, 2016

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.И. Ерохин,

Д. с. - х. наук, профессор кафедры частной зоотехнии,
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва, Российская Федерация

Р. М. Аббасов

Аспирант кафедры частной зоотехнии,
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва, Российская Федерация

ПРОМЕРЫ ТЕЛА ОВЕЦ РАЗНЫХ КОНСТИТУЦИОННО - ПРОДУКТИВНЫХ ТИПОВ ПОРОДЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС

Ключевые слова: овцы, экстерьерные показатели, живая масса, Азербайджанский горный меринос, промеры статей.

Резюме: в статье приведены результаты экстерьерные показатели овец разных конституционно - продуктивных типов породы азербайджанский горный меринос. Установлено, что животные шерстно - мясного типа по большинству индексов занимают промежуточное положение между сверстниками мясо - шерстного и шерстного типов.

В Республике Азербайджан разводятся несколько пород и генетических групп овец, которые по конституционально - продуктивному комплексу имеют существенные различия. Выбор наиболее продуктивной и экономически выгодной породы или типа овец для соответствующего региона может быть осуществлен лишь на основании их сравнительной оценки при точном учете получаемой продукции и затрат на её производство. Выявление и широкое распространение в соответствующих зонах наиболее приспособленных, продуктивных и экономически выгодных пород, типов овец – задача весьма актуальная.

Материал и методы исследований

Цель работы – оценить экстерьерные особенности потомство одинаковых сроков рождения при разведении разных конституционально - продуктивных типов овец породы азербайджанский горный меринос. В зимний период овцы содержались на пастбищах с подкормкой: 0,3 кг ячменной дерги и 2,0 - 2,5 кг сена на голову в день. В летний период овцы содержались на летних пастбищах без подкормки.

Во время ягнения каждая из трех групп ягнят, первая – полученная от овец шерстного типа (азербайджанский горный меринос), вторая (Ш.М. х Ш.М.) – от овец шерстно - мясного типа, третья (М.Ш. х М.Ш.) – от овец мясо - шерстного типа, метилась бирками разного цвета. Отъем ягнят от маток производили в 5 –месячном возрасте.

Экстерьер изучали на основании взятия промеров статей тела в 14 и 26 - месячном возрасте у 25 ярок каждого типа. На основании данных о промерах статей тела вычисляли индексы телосложения, массивности, длинноногости, растянутости, сбитости, костистости и грудной.

Основоположники зоотехнической науки Е.А. Богданов, П.Н.Кулешов, М.Ф. Иванов, Н.П. Чирвинский и другие внесли значительный вклад в учение об экстерьере

сельскохозяйственных животных. Они считали необходимым оценивать животных по фенотипу, связывая особенности экстерьера с продуктивностью. Экстерьер животных - это их внешний вид, наружные формы в целом. По экстерьерным особенностям можно судить о развитии, состоянии здоровья, продуктивности, породных особенностях, биологической стойкости и приспособленности, животных к природно - климатическим и кормовым условиям отдельных зон.

Таким образом, телосложение овец находится в неразрывной связи с ростом и развитием организма и обуславливается породными различиями и кормовыми условиями. Выраженность внешних форм, присущих животным данного вида и направления продуктивности, в значительной мере говорит об их хозяйственной целесообразности.

Результаты исследований

Для изучения роста подопытных животных в определенные возрастные периоды брали промеры, характеризующие развитие отдельных статей тела.

Промеры статей тела ярок и маток представлены в табл. 1.

Из данных таблицы 1 видно, что лучшее развитие всех статей тела имели животные мясо - шерстного и шерстно - мясного типов по сравнению со сверстницами шерстного типа.

Животные шерстно - мясного типа по величине статей тела занимали промежуточное положение между мясо - шерстным и шерстным типами.

Таблица 1

Промеры статей тела ярок и маток

| Промеры статей тела, см | Типы | | |
|------------------------------|-----------|------------------|-----------------|
| | шерстный | шерстно - мясной | мясо - шерстный |
| В возрасте 14 месяцев (n±25) | | | |
| Высота в холке | 59,6±0,23 | 62,4±0,31 | 63,9±0,38 |
| Высота в крестце | 61,2±0,40 | 64,6±0,26 | 66,0±0,16 |
| Обхват груди за лопатками | 79,1±0,36 | 94,3±0,42 | 97,2±0,39 |
| Глубина груди | 25,8±0,15 | 32,7±0,18 | 34,0±0,18 |
| Ширина груди | 16,7±0,12 | 19,6±0,17 | 21,4±0,15 |
| Ширина в маклоках | 15,9±0,11 | 18,7±0,19 | 20,5±0,16 |
| Косая длина туловища | 63,9±0,45 | 68,2±0,27 | 69,6±0,37 |
| Обхват пясти | 7,7±0,07 | 8,5±0,07 | 9,1±0,08 |
| В возрасте 26 месяцев (n±25) | | | |
| Высота в холке | 62,7±0,36 | 65,7±0,48 | 66,2±0,40 |
| Высота в крестце | 63,6±0,34 | 66,7±0,45 | 67,2±0,38 |
| Обхват груди за лопатками | 97,2±0,59 | 100,3±0,88 | 103,9±0,48 |
| Глубина груди | 30,7±0,41 | 31,5±0,40 | 33,2±0,39 |
| Ширина груди | 20,0±0,14 | 21,9±0,14 | 23,4±0,32 |
| Ширина в | 18,1±0,14 | 19,6±0,17 | 21,7±0,25 |

| Промеры статей тела, см | Типы | | |
|-------------------------|-----------|------------------|-----------------|
| | шерстный | шерстно - мясной | мясо - шерстный |
| маклоках | | | |
| Косая длина туловища | 66,3±0,38 | 69,3±0,50 | 70,9±0,46 |
| Обхват пясти | 8,3±0,05 | 9,2±0,06 | 9,6±0,08 |

Овцы мясо - шерстного типа превосходили сверстников шерстно - мясного и шерстного типов по глубине груди на 8,1 и 5,4 % , по ширине груди – на 11,7 и 6,4 % , по ширине в маклоках – на 19,2 и 10,7 % .

Одни ученые рекомендуют для изучения роста и развития животных использовать индексы, полученные при обработке промеров, наиболее резко различающихся между собой по энергии роста, а другие - брать промеры, соотношение которых, мало меняется с возрастом животного, и индекс по ним оставался бы постоянным. Мы выбрали индексы, которые хорошо характеризуют конституциональный тип и направление продуктивности животного.

Таблица 2

Индексы телосложения ярок и маток

| Тип | Индексы телосложения | | | | | |
|------------------------------|----------------------|----------|-------------|-------------|------------------|------------|
| | растянутости | сбитости | массивности | костистости | Длинно - ногости | Груд - ной |
| В возрасте 14 месяцев (n±25) | | | | | | |
| Шерстный | 107,2 | 123,6 | 132,6 | 12,9 | 56,7 | 64,9 |
| Шерстно - мясной | 109,4 | 138,1 | 151,1 | 13,7 | 47,5 | 59,9 |
| Мясо - шерстный | 108,8 | 139,7 | 152,1 | 14,2 | 46,7 | 62,9 |
| В возрасте 26 месяцев (n±25) | | | | | | |
| Шерстный | 105,9 | 146,5 | 155,1 | 13,3 | 50,9 | 65,3 |
| Шерстно - мясной | 105,6 | 144,6 | 152,6 | 14,0 | 51,9 | 69,6 |
| Мясо - шерстный | 107,1 | 146,5 | 156,9 | 14,6 | 49,8 | 70,4 |

Таким образом, индексы телосложения характеризуют овец мясо - шерстного типа в сравнении с шерстными как животных менее высоконогих и более массивных. Животные шерстно - мясного типа по большинству индексов занимают промежуточное положение между сверстниками мясо - шерстного и шерстного типов.

© А.И. Ерохин, Р.М. Аббасов

Е. О. Корноухов

магистр, кафедра технологии хранения и переработки продуктов животноводства,
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва, Российская Федерация

С.А. Грикшас

д.с/х наук,

профессор кафедры технология хранения и переработки продуктов животноводства,
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВА ВАРЕННЫХ КОЛБАС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯБЛОЧНОЙ КЛЕТЧАТКИ «ВИТАЦЕЛЬ АФ - 400»

Ключевые слова: клетчатка, рецептура, яблочная клетчатка «Витацель», колбасные изделия.

Резюме: в статье приведены результаты исследований по разработке вареных колбасных изделий с использованием яблочной клетчатки «Витацель АФ – 400» в количестве 1 и 2 % от массы фарша. Рекомендовано, при производстве колбасных изделий добавлять в фарш 2 % яблочной клетчатки «Витацель АФ – 400».

На сегодняшний день колбасные изделия занимает значительное место в питании людей. Колбасные изделия находятся на четвертой позиции в шкале продуктов, которые пользуются спросом у российского населения. Из - за того , что производство колбасных изделий требует сырье отличного качества в больших объемах, производителям приходится внедрять различные пищевые добавки для увеличения выхода готового продукта, улучшения его качественных показателей .

Рассмотрим применение балластного вещества клетчатки. Клетчатка является натуральным ингредиентом, содержащаяся во многих растениях. Она нейтральна по вкусу и не приводит к изменению аромата. В настоящее время недостаточно информации об использовании клетчатки в технологии мясных продуктов. Требуются исследования функционально - технологических свойств пищевых волокон, оценка их влияния на качество и биологическую ценность мясных изделий. Таким образом, разработка рецептур колбасных изделий с использованием яблочной клетчатки «Витацель АФ - 400» **является актуальной задачей.**

В связи с этим, целью данного научно - производственного эксперимента являлась разработка рецептурного состава фарша для производства вареной колбасы с использованием яблочной клетчатки «Витацель АФ - 400».

Материал и методика исследования

Разрабатывались образцы фарша и изготовленные из него батоны вареной колбасы, следующего состава:

- по ГОСТ Р 52196 - 2011 (контроль);
- с использованием 1 % клетчатки «Витацель АФ - 400» (образец № 1);
- с использованием 2 % клетчатки «Витацель АФ - 400» (образец № 2);

Технологический процесс осуществлялся в соответствии с ГОСТ Р 52196 - 2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия». Химический состав фарша,

содержание балластных веществ, определение энергетической ценности образцов колбас и дегустационную оценку готовых продуктов провели по общепринятым методикам исследования.

Результаты исследований

В результате производства колбасы «Докторской» были рассчитаны выхода готовой продукции, приведенные в таблице 1. Выхода колбас, произведенных с использованием яблочной клетчатки «Витацель АF - 400» превышают выход образца по ГОСТ на 0,7 % и 1,6 % . Данный факт показывает выгодность использования добавок при производстве колбасных изделий.

Установлено, что наивысшее содержание влаги в готовых колбасных изделиях было получено в опытном образце №2 – 73,3 % . В этом образце по сравнению с контрольным и образцом №1 содержание влаги было выше соответственно на 2,9 % и 0,4 % . Следовательно, наблюдается тенденция, что с увеличением в фарше доли клетчатки увеличивается количество влаги, что положительно влияет на физико - химические свойства готовых продуктов.

Выход вареных колбасных изделий

| Группа | № п / п | Масса сырья, г | Масса готовых продуктов, г | Потери | | Выход, % |
|------------|---------|----------------|----------------------------|--------|------|----------|
| | | | | г | % | |
| Контроль | 1 | 2130 | 1838 | 292 | 13,7 | 86,3 |
| Образец №1 | 1 | 2390 | 2079 | 311 | 13,0 | 87,0 |
| Образец №2 | 1 | 2760 | 2426 | 334 | 12,1 | 87,9 |

Наивысшее содержание белка было в контрольном образце –16,5 % , а наименьшее в образце № 2 –14,3 % . Наиболее высокое содержание жира было получено в контрольном образце –10,6 % , а наименьшее в образце № 2 – 9,0 % . Таким образом, с повышением в фарше доли клетчатки уменьшается количество белка и жира.

Также были проведены анализы по выявлению количество клетчатки в готовых продуктах. Результаты исследований показывают, что в контрольном образце не обнаружено клетчатки. В опытных образцах №1 и №2 доля клетчатки составила 1 % и 2 % . Следовательно, с увеличением в фарше доли клетчатки пропорционально увеличивается ее доля в готовом продукте.

Дегустационная оценка готовых продуктов показала, что наивысшую оценку получил контрольный образец. Однако, опытные образцы характеризовались высокими вкусовыми качествами.

На основе полученных результатов исследований были сделаны следующие предложения производству. При производстве вареной колбасы рекомендуется добавлять клетчатку в размере 2 % , так как это количество значительно повышает функционально - технологические свойства фарша и повышает выхода готовой продукции.

Литература

1. Грикшас С.А., Волгапкина Т.М., Кольханова В.В. Разработка рецептурного состава для производства полукопченых колбас с использованием пшеничной клетчатки

«Витацель» // Доклады ТСХА, выпуск 287 (Том II, часть I) Москва.: Грин Эра 2, 2015 . - С.81 – 83.

2. Прянишников, В.В. Пищевые волокна «Витацель» в мясной индустрии / В.В. Прянишников, П. Микляшевски // Мясная индустрия. - 2001. - № 4. –С. 32 - 33.

3. Прянишников, В.В. Свойства клетчаток и применение их в технологии мясных продуктов / ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2012. – 124 с.

© Е.О. Корноухов, С.А. Грикшас

УДК 631

А. Н. Тюрин

к.г.н., доцент

ИЕиЭ, ОГПУ

г.Оренбург, Российская Федерация

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сельское хозяйство Белоруссии – это важная отрасль экономики, обеспечивающая 7,5 % ВВП страны, 17,1 % инвестиций в основной капитал. В сельском хозяйстве занято 9,7 % населения. В структуре сельского хозяйства доминируют крупные хозяйства (бывшие совхозы и колхозы), получающие много миллиардную государственную поддержку и дотации. В то же время, большая часть картофеля и овощей производится личными хозяйствами. Республика Беларусь более чем на 100 % покрывает собственные потребности в молоке, мясе и яйцах, почти на 100 % обеспечивает собственные потребности по картофелю и овощам, на 52,6 % – по фруктам и ягодам, на 14,5 % – по рыбе. Экспорт продукции сельского хозяйства превышает импорт.

Численность фермерских хозяйств значительно уменьшилась. Например, в Гомельской области в 1995 году было 433 крестьянских (фермерских) хозяйства, в 2000 году их осталось только 364, а в 2010 году – всего 245. В этот же период произошло укрупнение среднего размера крестьянского (фермерского) хозяйства. Например, в Гомельской области он вырос с 20,6 га до 62,1 га, при этом суммарная площадь всех крестьянских (фермерских) хозяйств региона увеличилась с 8,9 тыс. га до 15,2 тыс. га [1, с. 44].

Потребление мяса и мясoproдуктов на душу населения в год составило в 2015 году – 91 кг, молока и молокопродуктов – 260 кг, яиц – 304 штуки, рыбы и рыбопродуктов – 14,9 кг, масла растительного – 17,7 кг, сахара – 42 кг, хлебопродуктов – 85 кг, картофеля – 179 кг, овощей – 146 кг, фруктов, ягод и продуктов из них – 69 кг. Потребление картофеля и мяса на душу населения самое высокое в СНГ, потребление молока незначительно ниже, чем в Казахстане, потребление яиц немного ниже, чем на Украине.

В последние годы резко вырос импорт сельскохозяйственной техники – с 2621 тракторов в 2011 до 6028 тракторов в 2012 и 13 440 тракторов – в 2013 году (в основном – особо мощные тракторы, аналоги которых не производятся на Минском тракторном заводе).

Несмотря на много миллиардные вливания, в 2013 году резко выросло число убыточных крупных сельскохозяйственных организаций – с 56 до 198, или с 3,5 % до 12,7 %, а сумма чистого убытка выросла почти в десять раз – с 151,1 до 1462 млрд. рублей. Сумма чистого убытка фермерских хозяйств выросла – с 8,9 до 16,5 млрд. рублей. Остаётся низкой и рентабельность реализованной продукции крупных сельскохозяйственных организаций: в 2012 - 2013 годах она упала с 19,3 % до 4 %, а в фермерских хозяйствах – с 33,3 % до 33,2 % . Рентабельность продаж за тот же период снизилась – с 14,6 % до 3,5 % в крупных сельскохозяйственных организациях и осталась на уровне 22,7 % в фермерских хозяйствах. Совокупная кредиторская задолженность крупных сельскохозяйственных организаций с 2012 по 2014 годы выросла с 16,5 до 39,4 трлн. рублей, в том числе 7,7 трлн. составляла просроченная кредиторская задолженность. Задолженность же всех фермерских хозяйств в 2014 году составила 354,1 млрд. рублей. Всего крупные сельскохозяйственные организации к 1 января 2014 года были должны 41,9 трлн. рублей, это более 4 млрд. USD. Средняя рентабельность продаж в крупных сельскохозяйственных организациях составляет от 4 % до 6,3 % – в Гродненской, Брестской и Минской областях, до 0,8 % в Витебской области. Минимальная рентабельность продаж в фермерских хозяйствах составляет 13,4 % в Витебской области.

В силу ряда географических и климатических условий территория Республики Беларусь в разной степени пригодна для сельского хозяйства. Наилучшими условиями для сельского хозяйства располагают центральные, западные, восточные и юго - западные районы, а в Витебской области наблюдается менее высокая урожайность большинства сельскохозяйственных культур.

В 2013 году три района достигли валового сбора зерновых и зернобобовых в 150 тыс. тонн – Минский, Гродненский и Несвижский. От 120 до 150 тыс. тонн собрали – в Пружанском, Барановичском, Копыльском и Слуцком районах. Больше всего картофеля, более 28 тыс. тонн, собрали в Минском, Пружанском, Ивановском, Бобруйском и Гомельском районах. Более 8 тыс. тонн овощей было собрано в Минском районе. По производству молока лидируют – Гродненский, Пружанский, Пинский, Несвижский, Слуцкий, Минский районы, более 100 тыс. тонн в каждом в 2013 году.

По урожайности зерновых и зернобобовых несколько районов превысили 40 центнеров с гектара в 2013 году. В то же время, во многих районах Витебской области и в некоторых районах других областей урожайность не превысила 25 центнеров с гектара.

По урожайности зерновых Беларусь, почти втрое превосходит Казахстан, незначительно – Россию и Азербайджан, находится на одном уровне с Арменией, но уступает Украине. Урожайность картофеля в Беларуси выше, чем в России и на Украине. Производство шерсти в Беларуси упало в десять раз, хотя в стране находится крупный потребитель сырья – Минский камвольный комбинат, абсолютные надои молока и реализации мяса, в убойном весе, к 2013 году, так и не достигли уровня 1990 года. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь «Белстат», в 2012 году страна занимала второе место в мире по производству льноволокна, третье – по сбору клюквы, пятое – по ржи, 13 - е – по сахарной свекле, 14 - е – по овсу, 15 - е – по семенам рапса, 17 - е – по клубнике [2].

Список использованной литературы:

1. Будович, Е.В. Примеры и направления развития кооперации фермерских хозяйств (на примере Гомельской области Республики Беларусь) / Е.В. Будович // Псковский региональный журнал. – 2010. – № 9. – С. 44 - 45.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika>.

© А.Н. Тюрин, 2016

УДК 633.161

М.Б. Хоконова

Д.с. - х.н., профессор
Кабардино - Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова
г. Нальчик, Российская Федерация

СОХРАННОСТЬ РАСТЕНИЙ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И СРОКОВ ПОСЕВА

Перезимовка растений озимых хлебов зависит от многих условий. Важное значение имеет фаза развития растений перед уходом в зиму и подготовка растений к успешной зимовке. Однако сохранность растений при перезимовке во многом определяется гидротермическими условиями от прекращения осенней до возобновления весенней вегетации [2, с. 34].

Важное значение при появлении всходов и прохождении фазы кущения имеют запас влаги в почве и температура. В определенной степени от них зависят формирование растений с достаточной зимостойкостью и ожидаемая продуктивность [3, с. 36].

В период появления всходов начала кущения температура и влажность почвы были вполне благоприятными для нормального роста и развития растений. Однако при сравнении прохождения межфазных периодов в зависимости от сроков посева наблюдается определенное различие (таб.).

Таблица – Характеристика гидротермических условий от посева до окончания осенней вегетации по срокам сева (2013 - 2015 гг., сорт Михайло)

| <i>Межфазные периоды</i> | Продолжитель- ность, дней | Сумма среднесуточных температур воздуха, °С | Средняя температура воздуха, °С | Сумма осадков, мм |
|--------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------|
| Посев 20 сентября | | | | |
| Посев – всходы | 9 | 111,6 | 12,4 | 21,9 |

| | | | | |
|---|----|-------|------|-------|
| Всходы – кущение | 15 | 176,0 | 11,7 | 24,7 |
| Кущение – прекращение осенней вегетации | 47 | 310,2 | 6,6 | 69,2 |
| Сумма и средние показатели | 71 | 597,8 | 10,2 | 115,8 |
| Посев 1 октября | | | | |
| Посев – всходы | 8 | 94,4 | 11,8 | 21,6 |
| Всходы – кущение | 13 | 123,5 | 9,5 | 28,4 |
| Кущение – прекращение осенней вегетации | 40 | 256,0 | 6,4 | 59,7 |
| Сумма и средние показатели | 61 | 473,9 | 9,2 | 109,7 |
| Посев 10 октября | | | | |
| Посев – всходы | 8 | 78,4 | 9,8 | 23,7 |
| Всходы – кущение | 13 | 113,1 | 8,7 | 26,4 |
| Кущение – прекращение осенней вегетации | 30 | 186,0 | 6,2 | 48,8 |
| Сумма и средние показатели | 51 | 377,5 | 8,2 | 98,9 |
| Посев 20 октября | | | | |
| Посев – всходы | 9 | 71,1 | 7,9 | 21,4 |
| Всходы – кущение | 13 | 105,3 | 8,1 | 24,7 |
| Кущение – прекращение осенней вегетации | 21 | 126,0 | 6,0 | 40,4 |
| Сумма и средние показатели | 43 | 192,4 | 5,2 | 86,5 |

Продолжительность периода посев - всходы была почти одинаковой по всем срокам посева, что оставляет 8 - 9 дней. Однако гидротермические условия этого периода отличались по годам проведения исследований. 2014 год по сумме осадков и по среднесуточной температуре являлся более благоприятным для нормальных всходов и прохождения фазы кущения.

Сумма среднесуточных температур и количество осадков при ранних сроках посева были выражены более высокими показателями к моменту прекращения осенней вегетации, чем при поздних сроках посева. Аналогичное явление мы наблюдали и по межфазному периоду кущение - прекращение осенней вегетации. При посеве 20 сентября этот период составил 47 дней, 10 октября – 27 дней и 20 октября – еще меньше. Естественно, что при более длительном периоде прохождения фазы кущения, растения имеют возможность формировать большее количество побегов в узле кущения, а в последствии – продуктивных стеблей.

Если сравнить прохождение межфазных периодов в отдельно взятые годы, то мы замечаем, как гидротермические условия влияют на длину каждого межфазного периода [1, с. 89]. Для сравнения мы брали два срока посева, ранний и средний, где отмечали продолжительность межфазных периодов, сумму осадков и среднесуточную температуру по периодам в каждом исследуемом году.

Таким образом, можно отметить, что гидротермические условия в годы проведения исследований были в целом благоприятными. Однако они оказали определенное влияние на сохранность растений в зимний период.

Список использованной литературы:

1. Гончаров С.В., Федотов В.А., Матвеев И.В. и др. Пивоваренный ячмень. Монография. - Москва, 2015. – 288 с.
2. Хоконова М.Б. Зимостойкость и продуктивность озимых сортов ячменя. Современные тенденции в науке, технике, образовании. Сборник научных трудов по материалам международной научно - практической конференции. – Смоленск: НОВАЛЕНСО, 2016. - С. 33 - 35.
3. Хоконова М.Б. Влияние ретардантов на рост и урожайность зерна пивоваренного ячменя. Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2016. - С. 36 - 38.

© М.Б. Хоконова, 2016

УДК 633.161: 633.162

М.Б. Хоконова

Д.с. - х.н., профессор

Кабардино - Балкарский ГАУ

им. В.М. Кокова

г. Нальчик, Российская Федерация

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЯЧМЕНЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА ДЛЯ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основным показателем высоких пивоваренных качеств зерна ячменя является экстрактивность, которая определяется как количество сухих веществ, способных перейти из размоленного зерна в водный раствор под действием ферментов солода при определенном гидротермическом режиме. Чем больше в зерне ячменя экстрактивных веществ, тем выше его пивоваренные качества. Экстрактивность зависит главным образом от количества крахмала. Чем его больше, тем выше экстрактивность. Пивоваренные сорта, как правило, содержат 60 - 70 % крахмала [1, 349].

Важным признаком также является содержание белка в зерне. Его должно быть 9 - 12 % , а меньше 9 % – отрицательно влияет на качество пива.

Крупность и выравненность зерна ячменя играют важную роль в процессе его соложения. Крупным считается зерно, состоящее из фракций, сходящих с сит диаметром ячеек 2,5 - 2,8 мм. Для первого класса содержание крупного зерна должно быть не менее 80 % , для второго – не менее 60 % .

Высокая пленчатость зерна, как правило, свидетельствует о низком содержании экстракта в солоде. Пленчатость пивоваренного ячменя не должна превышать 9 % , у двурядных озимых и яровых – она примерно одинакова и составляет 7 - 8 % , у многорядных – на 1 - 1,5 % выше.

Запах и цвет зерна пивоваренного ячменя играют определенную роль в определении пивоваренных качеств. Существенное значение для процесса соложения имеет признак прорастаемости зерна. Эта способность зерна прорасти при температуре соложения на пятые сутки. Для первого класса пивоваренного ячменя прорастаемость должна быть не менее 95 % , для второго – не менее 90 % .

Сорта пивоваренного ячменя отличаются длительностью периода послеуборочного дозревания, или периодом покоя семян. В связи с этим ГОСТ предусматривает проведение анализа на прорастаемость не ранее, чем через шесть недель после уборки. Кстати, важным преимуществом озимого пивоваренного ячменя по сравнению с яровым является то, что из его зерна нового урожая можно получать солод на несколько недель раньше. Экономический ущерб при этом состоит в снижении затрат на хранение ярового ячменя прошлого года (сокращается период хранения), кроме того, зерно озимого ячменя можно успеть использовать в сезон текущего года (сентябрь, октябрь) и таким образом получить дополнительный выигрыш во времени [2, 37].

По существующим требованиям к зерну пивоваренного ячменя в нем белка должно быть не выше 12 % , крупность – для первого класса 80 % , второго – 60 % . Анализ качества зерна по сортотипам показал, что в наибольшей степени требованиям на пивоваренное сырье отвечает двурядный озимый сортотип ячменя.

Озимый ячмень проходит все фазы развития в более благоприятных погодных условиях и, как правило, формирует содержание белка в зерне на 1 - 1,5 % ниже, чем яровой. Двурядный озимый сортотип ячменя имеет более крупное и выравненное зерно, соответствующее ГОСТу на пивоваренное сырье. Двурядный рыхлоколосный ячмень в силу морфологических особенностей строения колоса (разреженное расположение зерновых в колосе, поникающий колос) меньше поражается сапрофитными грибами (*Fusarium nesale*) и др., вызывающими потемнение зерновки, особенно ее зародышевой части. В связи с этим зерно двурядного ячменя в одинаковых условиях выращивания имеет более привлекательный вид, светлый и здоровый цвет, более приятный запах, чем зерно многорядного ячменя с плотным колосом. Имеют перспективу на Северном Кавказе сорта многорядного озимого пивоваренного ячменя. Поскольку многорядный в одинаковых условиях возделывания формирует меньшее содержание белка в зерне, то создание рыхлоколосовых сортов ячменя с хорошо выполненным, крупным и выравненным зерном позволит повысить надежность производства пивоваренного ячменя.

В процессе жизненного цикла растение проходит фенологические фазы роста и развития. От посева до всходов определяет число растений на единице площади. От всходов до кущения образуются вторичные корни, формируется габитус растений (высота, число листьев), коэффициент кущения, определяется зимостойкость растений. В период от окончания осенней и начала весенней вегетации определяется сохранность и число перезимовавших растений. От начала весенней вегетации до выхода в трубку начинается формирование органов плодоношения (закладка на сегментах конуса нарастания колосковых бугорков). От выхода в трубку до колошения отмечается выход колосков из

влагалища последнего листа, что обеспечивается за счет роста последних междурядий. От колошения до созревания происходит оплодотворение и образование зиготы, рост и формирование зерновки, накопление в ней питательных веществ, превращение их в запасные. В этот период определяется число зерен в колосе, величина и масса зерновки.

Для озимого ячменя важное значение имеет оптимальное осеннее развитие растений, так как от этого зависит их перезимовка и сохранность к весне, стеблестой и продуктивность колоса, а также технологические свойства зерна.

Список использованной литературы:

1. Хоконова М.Б. Разработка технологии пива с использованием карамельного солода. Материалы международной научно - практической конференции НИЦ «Поволжская научная корпорация». – Самара, ООО «Офорт» 2016. - с. 349 - 350.
2. Хоконова М.Б. Влияние ретардантов на рост и урожайность зерна пивоваренного ячменя. Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2016. - С. 36 - 38.

© М.Б. Хоконова, 2016

УДК 633.161

М.Б. Хоконова

Д.с. - х.н., профессор

Кабардино - Балкарский ГАУ

им. В.М. Кокова

г. Нальчик, Российская Федерация

СОХРАННОСТЬ РАСТЕНИЙ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА И НОРМАХ ВЫСЕВА В ОСЕННЕ - ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Если ячмень плохо зимует, изреживается из - за неблагоприятных условий перезимовки, это ведет к недобору урожая и ухудшению пивоваренных качеств зерна [2, 349].

Густота стояния растений перед уходом в зиму также оказывает влияние на сохранность растений. При изреженном травостое главные стебли составляют 55 - 60 % , побеги первого порядка – 22, второго – 12 и т.д., то есть при чрезмерном числе побегов в посевах наблюдается конкуренция между стеблями, и многие из них отмирают, процент потери повышается. А при загущенном посеве растения не обеспечены необходимыми условиями для нормального роста и развития и ослабевают, что приводит также к определенной потере в период перезимовки [3, 36].

Целью наших исследований было изучить влияние сроков посева и норм высева на сохранность растений озимого ячменя в осенне - зимний период.

Исследования проводились в предгорной зоне КБР на АОЗТ «Чегем».

Изучались сорта озимого ячменя Михайло и Козырь [1, 111].

Сорт Михайло незначительно, но имеет больше сохранности, особенно при посеве 1 - 10 октября с нормой высева 5,5 млн. всхожих семян на гектар (табл.).

Таблица - Сохранность растений озимого ячменя при разных сроках посева и нормах высева в осенне - зимний период

| Срок посева | Показатели | Норма высева, млн., шт. / га | | | |
|---------------------|--------------------------------------|------------------------------|------|------|------|
| | | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 |
| Сорт Михайло | | | | | |
| 20 сентября | Растений перед уходом в зиму | 3,54 | 3,98 | 4,28 | 4,76 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,11 | 3,52 | 3,80 | 4,17 |
| 1 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,84 | 4,29 | 4,60 | 4,90 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,57 | 3,91 | 4,27 | 4,49 |
| 10 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,80 | 4,27 | 4,59 | 4,87 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,55 | 3,88 | 4,19 | 4,44 |
| 20 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,69 | 4,12 | 4,40 | 4,72 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,35 | 3,63 | 3,01 | 4,23 |
| Сорт Козырь | | | | | |
| 20 сентября | Растений перед уходом в зиму | 3,51 | 3,94 | 4,23 | 4,70 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,06 | 3,45 | 3,71 | 4,12 |
| 1 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,79 | 4,25 | 4,54 | 4,83 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,51 | 3,88 | 4,24 | 4,44 |
| 10 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,74 | 4,21 | 4,43 | 4,84 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,50 | 3,83 | 4,15 | 4,48 |
| 20 октября | Растений перед уходом в зиму | 3,66 | 4,08 | 4,35 | 4,69 |
| | Растений в начале весенней вегетации | 3,30 | 3,60 | 2,96 | 4,20 |

Процент выживаемости растений чуть выше в более изреженных посевах, чем при загущенных. В лучших вариантах сохранность растений ячменя составляет 93 и более процентов, а в худших – более 85 % .

Таким образом, следует отметить, что годы исследований отличались по гидротермическим условиям. По температурному и водному режимам от посева до прекращения осенней вегетации более благоприятным был 2014 год, когда сумма температур воздуха составила примерно 630^оС, а температура воздуха меньше в 2013 году – 584,6^оС.

Количество осадков от посева до прекращения осенней вегетации колебалось примерно от 109,5 мм в 2013 году и до 123,5 мм в 2014 году. От кущения до прекращения осенней вегетации (период активного кущения растений) количество осадков за годы исследований колебалось незначительно (в пределах 25 - 30 мм).

Таким образом, такие гидротермические показатели обеспечили вполне удовлетворительные условия для кушения, что обеспечивало к зимнему покою растения, обладающие достаточной потенциальной устойчивостью к пониженным температурам.

Список использованной литературы:

1. Хоконова М.Б. Оценка сортов ячменя, выращиваемых в различных районах Кабардино - Балкарии. Тенденции и перспективы развития науки XXI века сборник статей международной научно - практической конференции. - Екатеринбург: Аэтерна, 2015. - с. 111 - 114.

2. Хоконова М.Б. Разработка технологии пива с использованием карамельного солода. Материалы международной научно - практической конференции НИЦ «Поволжская научная корпорация». – Самара, ООО «Офорт» 2016. - с. 349 - 350.

3. Хоконова М.Б. Влияние ретардантов на рост и урожайность зерна пивоваренного ячменя. Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2016. - С. 36 - 38.

© М.Б. Хоконова, 2016

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСТОКИ БОРЬБЫ ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ В МЕЖДУРЕЧЬЕ ПРОТИВ ГНЕТА КОКАНДСКОГО ХАНСТВА

Процесс завоевания Российской империей Южной части Кыргызстана у востоковедов вызывает постоянный интерес в среде ученых не только востоковедов - историков и других профилей.

Этой теме посвящена обширная историческая литература, опубликованная во второй половине XIX – начале XX вв. Труды российских авторов освещали ход военных сражений, описывали штурм городов и крепостей. В них содержались ценные сведения о царивших настроениях как среди местного населения, так и в русских войсках.

Исторические события 70 - х годов XIX в. были опубликованы на страницах периодической печати в виде материалов самого различного характера – кратких сообщений, отчетов, донесений, путевых записок, статей, очерков.

Существенный вклад в исследование завоевания Южного Кыргызстана Россией внесли такие военные востоковеды, как М.А.Терентьев [1], А.И.Махшеев [2], К.К.Абаза [3], А.Г.Серебренников [4], Н.И.Павлов [5], Л.Ф.Костенко [6] и др. Так, труд М.А.Терентьева содержит большой фактический материал о завоевании Россией Южного Кыргызстана, в целом Средней Азии. В нем представлены карты и планы наступлений, дающие возможность последовательно восстановить полную картину действий [8].

На заре XVIII - XIX веков на территории "Междуречья" происходили исторические события борьбы за установление своей власти и на независимость кыргызского народа.

Понимание "Междуречье" - эта территория между двух крупных рек Нарына и Кара - Дарья образующих важную водную артерию Центральной Азии реки Сыр - Дарья, расположенных в Ферганской долине и охватывающих современные административные районы Кыргызстана как Ноокен, Базар - Коргон, Сузак и правобережье Узгена, а также северные части Андижанской и Ферганской областей Узбекистана.

Этнический состав населения данной территории составляли живущие из покоя веков ведущие оседлый и полuosедлый образ жизни кыргызы, кипчаки, сарты, турки и таджики, которые вели многогранную хозяйству.

Именно на территории "Междуречья" формировалась войско "правого" и левого крыла за освобождение территорий Северного и Внутреннего Тянь - Шаня, в лице таких знатных военачальников своего времени как Маматкул, Атаке баатыр, Жайыл, Бердике, Калча, Бишкек баатыр перекочевавших из северных районов на юг Кыргызстана в борьбе за независимость против калмык - джунгаров. Исторически на данной территории правили знаменательные личности как выходец из кыпчаков Мусулмакул аталык (регент), из племени саруу Кубат бий, а также представители из рода джедигеров баатыр Чоң Мамбет бий одним из руководителей войск кыргызско - казахского союза созданного на территории Балхаша, Нарбото - Чон - манап, аталык (регент) правивший Кокандским ханством, хотя на краткое время и Кангайты - бий последний правитель племени джедигер, а также Мамыр баатыр возглавлявший войско Полот хана против кокандцев и российских завоевателей в Ферганской долине. В 1875 - 1876 годах Кангайты бий всегда находился в передовом отряде Мамыр баатыра с кыргызским знаменем и вдохновлял войско с призывом на

народно - освободительную борьбу подарив ему саблю с золотой рукояткой (эфесом) [9]. Кангайты бий был сыном знаменитого аталыка Кокандского ханства из племени джедигер Нарбото бия убитого по приказу Худоярхана, который был на истоке создания единого кыргызского государства, когда он был аталыком при дворце, только он носил самый высокий верховный титул "Чон манап" в орде. Он дворе и при народе старался объединить кыргызов, кыпчаков, сартов и других племен, и наказывал всех кто призывал к раздору и межэтнической стычке и даже переселял их отдельно. Его дело продолжил Кангайты бий, в связи с чем до сих пор у народе остались притча о нем.

При власти Кангайты,

Побратались кыргызы и кипчаки.

От врагов защищая родину,

Оживил своего предка Монко хана [10].

Исторические данные описании правителей кыргызских ханов и биев указывают на Кангайты бия как последнего предводителя племени джедигер [11]. Вышеизложенные строки относятся после затишья "кыпчакской резни" причиненный Худоярханом против политики своего тестя предводителя племени кыпчак Мусулманкул аталыка в 1850 году. Затишья "кыпчакской резни" продолжался недолго, постоянные стычки различных группировок дворцовые интриги, смена одного правителя с другим привело ослабление и так же шаткое положение обороноспособности и экономике государства. Поняв о несостоятельности правления государством правителей Кокандского ханства и нависшей со стороны Российской империей захвата земель, при этом потери государственности и национальной самостоятельности привели к тому, что 27 сентября 1875 года в селении Ботокара был воздвигнут народом на трон правителя Коканда вторично Исхак Асан уулу (Полот хан, его Российская правящая верхушка, считала, как бунтаря самозванца прототипа Емельяна Пугачева при императрице Екатерине II провозглавшего себя Петром III). Аталыком его был знатный человек того времени славный сын племени джедигер Абдымомун бек, который посвятил всю свою жизнь только на создания единого кыргызского государства на территории Кокандского ханства, хотя всегда находился на лезвии меча, кинжала, после поражения восставших против хана и русских он добровольно сдался русским военным по просьбе Кангайты бия, хотя он уже был Кашкаре.

На данной инаугурации выступал акын - импровизатор надевший кыргызский калпак по стилю мужчин племени джедигер (нарезки краев головного убора подходят над ушами) - это был знаменитый Арстанбек Буйлаш уулу. Он перед народом выступал припевая ласковым, страдальным пением, то нападением на имущих, которые отдали народ на истязания кокандцам и русским агитируя защитить свой народ от порабощения и задуматься с кем идти на священную войну. Он своим пением внушал собравшему народу о междоусобицы и племенной разногласии и братоубийства из поколения к поколению, которое привело распаду великого кыргызского государства. что об этом остались воспоминания, оно гласит так:

Братьев Адыгене и Тагая врагами сделали и что мы получили взамен?

Уничтожив Ажыбия, Залим баатыр, и что получил взамен?

Власть потерянный джедигерами,

Вскрыл путь взять Фергану сартами.

После смерти славного героя чон манапа Нарбото,

Ну что получил взамен Мусулманкул аталык?

Вьюгой пролетая несчастья, обрушился на весь племя кыпчак,

Свои же сарты кокандцы, как враги напали не шадя на кыпчак.

После смерти Ормонхана правителя сарыбагыш

Ну что получил взамен правитель бугинцев Боронбай.
Правитель Коканда в пьяном угаре, поставив печать в указ,
Убил своего преданного слугу могущего воина, Нусуп бия.
Ну что взамен получил обезглавленный Шералихан.
Убив Алымбека датку - правителя Алая и Андижана
Что взамен получил, Алымкул баатыр, пулю в спину в бою от Чотона
На лезвие смерти, поднятыми саблями,
Неблагополучье обнял нас, хлеб несущий добытый нами,
И он отступил от нас, вместе них пришли к нам ссора и вздор.
Пока безгрешен, не теряй лица, не дели народ по родам,
Быть единым народом, подними голову и создай свой народ.
Родословный кыргыз - эл возвышай высоко свой флаг и охраняя рубежи,
Не давай пяди своей земли врагам, перелитой кровью предков,
Если нет согласия в народе, nebude стяги в орде
Враг подстрекает со всех сторон, и друг станет врагом [11].

Знаменитый Арстанбек Буйлаш уулу посещал по историческим данным в 1840 - е годы, однако к событиям 1875 года он второй раз был на Юге Кыргызстана и импровизировал данные песню - назиданию своему народу.

Я согласен с Жанакеевой А.Т. [8] что, следует отметить в большинстве работ данной группы превалирует фактический материал над его теоретическим осмыслением. Многие из них были скорее публицистическими, нежели научно - исследовательскими. Для них характерны описательность, констатация фактов без должного их осмысления, анализа и обобщения, а также заимствования материалов друг у друга.

Указанный фактор определил и состояние историографической мысли. Как показывает анализ, вопросы завоевания Россией Средней Азии в работах российских исследователей XIX – начала XX вв. в специальном историографическом ключе не разрабатывались. Они освещались преимущественно в общен историческом плане. Можно выделить лишь исследования К.К.Абазы, М.Грулева, А.И.Макшеева, М.А.Терентьева, М.И.Венюкова, а также некоторых других авторов, в которых делалась попытка краткого историографического обзора. Но и она в большей степени сводилась к простому упоминанию трудов, посвященных тем или иным вопросам.

Поэтому мы впервые использовали рукописи, которых мы нашли и мы думаем, что новые исследования дадут нам еще больше научных информаций.

Список использованной литературы

1. Терентьев М.А. История завоевания Средней Азии. – Т. 1. – СПб., 1906;
2. Макшеев А.И. Исторический обзор Туркестана и наступательного движения в него русских. – СПб., 1890; Его же. Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю. – СПб., 1898;
3. Абаза К.К. Завоевание Туркестана. – СПб., 1902;
4. Серебренников А.Г. Туркестанский край: Сборник материалов для истории его завоевания. – Т. 1 - 3. – Ташкент, 1912 - 1915; Его же. К истории Кокандского похода // ВС. – 1897. – № 9. – С. 5 - 28; 1899. – № 4.
5. Павлов Н.Г. История Туркестана. – Ташкент, 1910;

6. Костенко Л.Ф. Средняя Азия и водворение в ней русской гражданственности. – СПб., 1871; Его же. Туркестанский край. – Т. 1 - 3. – СПб., 1880;

7. Терентьев М.А. Россия и Англия в Средней Азии. – СПб., 1875; Его же. История завоевания Средней Азии. – Т. 1 - 3. – СПб., 1906.

8. Жанакеева А.Т. Проблема присоединения Кыргызстана к России в трудах Российских исследователей XIX – начала XX вв. KNUZhanakееvaa.T.2014 - 1

9. Мусабеков А. “Мамырбек баатыр” Б. 2007.

10. Рукопись знатока киргизских родов и родословий и отдельных людей Молдо Арипа. (Санжырачы Молдо Ариптин маалыматынан. Жалал - Абад облусу, Ноокен району, Бүргөндү айылы. 1880 - 1961 - жж.).

11. Рукопись Народного поэта Кыргызстана Аширалы Айтиалиева (Кыргыз эл акыны Аширалы Айтиалиевдин кол дептерчесинен.).

© Арипов Т. 2016

УДК: 997 / 893*2

Арипов Т.Ш.

аспирант НАН КР

г. Бишкек, Кыргызская Республика

БОРЬБА ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ В МЕЖДУРЕЧЬЕ, КАРАТЕЛЬНАЯ "ЗИМНЯЯ ЭКСПЕДИЦИЯ" РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Существенный вклад в исследование завоевания Южного Кыргызстана Россией внесли такие военные востоковеды, как М.А.Терентьев, А.И. Макшеев, К. Абаза, А.Г. Серебренников, Н.И. Павлов, Л.Ф. Костенко и др. Так, труд М.А.Терентьева содержит большой фактический материал о завоевании Россией Южного Кыргызстана, в целом Средней Азии. В нем представлены карты и планы наступлений, дающие возможность последовательно восстановить полную картину действий [1].

В работах К. Абазы, А.Г. Серебренникова, А.И. Макшеева, описавших «Кокандский поход», показаны действия экспедиционного отряда, но острые моменты этих действий умышленно остались вне поля зрения, тем самым авторы пытались скрыть карательный характер русских отрядов. В этом отношении М.А. Терентьев был более объективен, так как он пытался раскрыть цели военной экспедиции М.Д.Скобелева, связанные с истреблением местного населения [1].

Следует отметить, что большинство вышеперечисленных авторов, особенно военные публицисты, офицеры и генералы русской армии, в своих работах скрывали захватнические цели Российской империи в Средней Азии. Среди ведущих побудительных мотивов вторжения России в Среднюю Азию называли утвердившиеся в дореволюционной историографии факторы «охраны собственной территории», «нарушения границ».

В 1875 году со стороны Ходжента под руководством К.П. Кауфмана наступала Российская армия под предлогом уничтожить бунтаря самозванца Полот хана (Исхак молдо Асан уулу), а настоящая цель была разрушить и завоевать полностью Кокандское

ханства и примкнуть его под Российскую империю. Вторжение русской армии на территорию Кокандского ханства получила сильное сопротивление и оно омывалось кровью местного населения, особенно в сентябре - ноябре 1875 года восставшие кыргызы отчаянно сопротивлялись против хорошо вооруженной русской армии, однако силы и мощи были неравны, поэтому повстанцы кыргызы постепенно оставляли рубежи и долинная часть Ферганы перешла к владению русской армии т.е. к Российской империи.

В 23 сентября 1875 года на основании положения 2 - го Русско - Кокандского договора была создана Наманганская часть, которая перешла Российской империи и был утвержден 17 октября 1875 году императором Александром II [2].

Борьба за свою независимость продолжали отчаянно жители Междуречья против русских колонизаторов, русской карательной экспедиции было не под силу их сломить и задавить последний очаг сопротивления кыргызов. Последнюю и окончательную борьбу за присоединения к своим владениям Междуречья генерал - губернатор Туркестанского края К.П. Кауфман и недавно получивший чин генерала за разгром Кокандского ханства М.Д. Скобелев разработали нового крупного кровавого похода под названием "Зимняя экспедиция".

Данный поход был осуществлен с 26 декабря 1875 по 3 января 1876 года, эта карательная экспедиция была самой кровавой в Междуречья, где были истреблены беззащитные, небооруженные слои населения: дети, женщины, старики, [3] считать это вопрос геноцидом убийством целого племени или добровольное соединение Южной части Кыргызстана остаются до сих пор спорными между историками.

М.Д. Скобелев в своем рапорте писал: "От Нарына до Кара - Дарьи (Междуречье) проживают в основном кыргызы и кыпчаки. Они составляют костяк бунтарей и постоянно ведет борьбу против хана и нам (русской армии). Одним из планов "Зимней экспедиции" является, в том, что полуседлые кыргызы в зимнее время спускаются с гор на зимовки и не могут спрятаться во время проведения карательной "Зимней экспедиции" в горы, ущелья и самое главное лишаться доступностью связи с друг другом. В этот момент мы должны вести сокрушительный удар и полностью закончить завоевания над бунтарями". Он изложил данную депешу и просил из казны Российского государства финансовую поддержку, и он получил эти средства. В результате М.Д. Скобелев для "Зимней экспедиции" сколотил 2821 хорошо вооруженных солдат [4].

По данным исторических источников и в донесениях русских офицеров М.Д. Скобелев с 25 декабря на 26 декабря маршем вышел из Намангана и переплыл реку Нарын вышел на рубежи Междуречья и в своей книге проф. Т.К. Кененсариев [3] подробно описывает поход карательной экспедиции. В первые же дни похода карательной экспедицией были зарублены, ограблены мирные не подозревавшие жители, жилища их были сожжены дотла, неповинных и ничего не плохого не ожидавших извне в зимнее время жителей сёл Жёжё и Балыкчы.

27 декабря 1875 года особый отряд под командованием А. Меллер - Закомельского напал на селения Сармак, Кожо - Абад и на другие айлы на левом берегу реки Кара - Дарья предали огню все строения разгромив и убивая местное население угнали скот возвратились к стану с большими трофеями.

Взрослое мужское население в то время находились на стороне ополчения восставших в Асаке и Анджиане, поэтому в селениях были только старики, женщины и дети, которые не

смогли защищаться от вооруженной армии. Вооруженное войско продолжали сметая все селения попадающиеся по своему пути убивая, насилуя и сжигая домов и грабя небооруженного местного население.

28 декабря 1875 года карательный экспедиционный корпус направился к селению Байток (это слово имеет два смысла "Пайтуг" с перевода из персидского - столица, а кыргызский перевод бай - прожиточный и ток - сытый) к центру кыргызско - кыпчакского племен, (там в основном жили предки древних кыргызов воинственная племя джедигер) и по пути отряд стер с лица земли селения Тода, Кожо - Абад, Шор - Арык, живых никого не оставляли.

29 декабря 1875 года экспедиционная карательная колонна под руководством генерала М.Д. Скобелева атаковала селения Улмас, Жети - Кашка, Табылды и нескольких сел Анджижанского направления, они тоже разграбили и убивали безоружных стариков, детей и женщин, бесчинство доходило порой, что пороли животы беременных женщин и их износили.

30 декабря 1875 года все силы карательной операции так называемой "Зимней экспедиции" сожгли считающиеся одним из стратегических сел Хаккул - Абад и остановились на привал в 2 - х 3 - х километрах от Байтока. Старейшины Байтока встретили карателей хлебом и солью, несмотря на это после получения провизии для своей карательной армии, генерал М.Д. Скобелев приказал разрушить селения и не оставить живым никого, поэтому в народе говорят что осталась от твердого только таган - тренога, а с мягкого только зола.

31 декабря 1875 года самый кровожадный, мастер на все руки по карательным делам барон А. Н. Меллер - Закомельский выделил отчаянных, хорошо вооруженных воинов устремился провести до конца "Зимнюю экспедицию" и направился на северную, северо - восточную сторону зимовки кыргыз и кыпчак продолжить поход для карательной операции.

Процесс продвижения русских войск в Среднюю Азию считали мерой, направленной на обеспечение торговли в «естественных границах» Российской империи, а длительную освободительную борьбу народов Средней Азии против российской экспансии характеризовали как «бессмысленные набеги шаек и фанатиков» [1].

Поэтому А.Т. Жанакеева [1] отмечала, что эти работы должны быть рассмотрены критически и серьезно осмыслены в свете новых требований.

Осуществленный анализ показывает, что развитие российской историографии вопроса определялось идеологией и характером внешней политики царизма. Необходимо также подчеркнуть направленность материалов русских авторов на обоснование «цивилизаторской миссии» России по отношению к отсталым народам. В дореволюционных работах идея о высокой цивилизаторской миссии русского народа широко распространялась и как бы служила аргументацией для объяснения необходимости нести «блага» «непросвещенным народам».

Список использованной литературы

1. Жанакеева А.Т. Проблема присоединения Кыргызстана к России в трудах Российских исследователей XIX – начала XX вв. КНУzhanakeeva.Т.2014 - 1.
2. . Терентьев М. А. История завоевания Средней Азии. —СПб.: Тип. Комарова, 1906.—Т.2. 368 с.).

3. Кененсариев Т. «Кыргызстандын XIX кылымдын 50 - 70 жылдарындагы саясий өнүгүүсү»... - С. 289 - 319

4. Молдокасымов К. Исхак Молдо (Полот хан) – Кокондун акыркы ханы Исхак Асан уулу Полот хан. Азаттык жана мамлекеттүүлүк. С.– 76 - 77

© Арипов Т.Ш. 2016

УДК: 997: 893*2 37: 378.12

Арипов Т.Ш.

аспирант НАН КР

г. Бишкек, Кыргызская Республика

БОРЬБА ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ ЮЖНЫХ КЫРГЫЗОВ, ИТОГИ КАРАТЕЛЬНОЙ "ЗИМНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ" РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В МЕЖДУРЕЧЬЕ

Завоевание Средней Азии Российской империей проходило в четыре этапа. Первый этап включал период с 1847 по 1864 гг. В этот период шло завоевание Кокандского ханства и осуществлена попытка захвата Ташкента. На завоеванных территориях была образована Туркестанская область, находящаяся в составе Оренбургского генерал - губернаторства.

Второй этап начался в 1865 г. и продолжался до 1868 г. В этот период велись завоевательные действия против Кокандского ханства и Бухарского эмирата.

С 1873 по 1879 гг. проходил третий этап, который завершился завоеванием Хивинского ханства и ликвидацией Кокандского ханства. С конца 1880 по 1885 гг. продолжался четвертый этап завоевания. В этот период военные действия в основном велись на территории современной Туркмении. С подчинением туркменских племен завершились военные действия Российской империи на территории Средней Азии. Таким образом, начиная с 1865 г. Россия вела непрерывные войны в Средней Азии вплоть до 1885 г. Они носили захватнический, колониальный характер.

Книгу "История завоевания Средней Азии" [1, с. 336, 337] М.А. Терентьева трудно обвинить в необъективности - он находился в оппозиции к К.П. Кауфману и даже был вынужден надолго покинуть Туркестан. Его книга в трех томах «История завоевания Средней Азии» была опубликована лишь тридцать лет спустя после ее написания. Автор нелицеприятно и объективно освещал действия российской колониальной администрации и военные действия в Средней Азии.

Некоторые историки считают, что после развала СССР национальные историки намеренно дают искаженную картину действий руководства Российской армии в Туркестане, ее видных представителей - генерал - адъютанта К.П.Кауфмана, генералов М.Г.Черняева, М.Д.Скобелева и др. [2]. Например, передергивание фактов, русофобская позиция прослеживается и в «Использование архивных материалов при изучении истории Узбекистана», идеализируется политика правителя Кокандского ханства Худояр - хана, изображая этого типичного восточного деспота меценатом, воспитателем и покровителем детей - сирот. Вступив в борьбу с Кокандским ханством, русские войска встретили

сильного противника: ханством правил тогда регент - предприимчивый кыргыз - кипчак Алымкул, воспетый за свои «подвиги» Ж. Рахимовым [3] на страницах учебника «История Узбекистана», а также кыргызскими историками Т.Койчуевым, Ж.Алымбаевым и Т.Кененсариевым [4,5,6]

Ученым историкам прекрасно известно, что поводом для Кокандского восстания послужила потеря огромного количества земель в результате военных действий России, особенно Ташкента (27 июня 1865 г.) и Ходжента (24 мая 1866 г.), что заставило Худояр - Хана повысить налоги, беспощадно выколачивать их с населения, что, разумеется, привело к недовольству народа и ряда феодалов. Началось восстание еще в 1873 г. как антифеодальное движение кочевников - кыргызов, наиболее страдавших от ханского произвола. Из их среды выдвинулся и предводитель восстания Исхак молдо Асан уулу, по происхождению кыргыз из Маргиланского уезда, принявший на себя самозванно имя и титул Пулат - бека, провозглашенный ханом и облеченный неограниченной властью. В 1875 г. к движению примкнули некоторые феодалы, недовольные политикой Худояр - хана, в том числе его старший сын Насреддин, правитель Андижана, и его брат Мурад - бек, правитель Маргилана, а также Абдурахман - афтобачи, сын казненного Худояр - ханом кипчака Мусульманкула аталыка - главнокомандующего и первого министра Кокандского ханства. Вследствие этого восстание из прогрессивного превратилось в вооруженную борьбу за ханский престол и передел власти [2].

Заранее под предлогом подавления восстания К. Кауфман с войском идет в Кокандское ханство и 22 августа захватил крепость Махрам который находится в 50 км от Ходжента и принадлежала восставшим.

Пользуясь этим Российские войска осадили столицу Андижан в начале октября 1875 г и после артобстрела города (штурмом командовал генерал М.Д. Скобелев) Но встретил ожесточенное сопротивление, хотя город почти был разрушен М.Д. Скобелеву пришлось отступить и он укрылся в Намангане но повстанцы не смогли взять его, только с приходом войск под командованием генерала фон Кауфмана сопротивление подавлено, но окончательно его подавили только в начале февраля, и 18 февраля 1876 г царское правительство объявило о присоединении Кокандского ханства а 19 февраля образования Ферганской области.

Это было первое поражение русской армии от повстанцев в Междуречье об этом никогда не забывал знаменитый генерал, глава карательного отряда М.Д. Скобелев и А. Н. Меллер - Закомельский, последний во время одного из боев он был ранен в голову, а за проявленное отличие при штурме г. Андижана (Кокандское ханство) был награжден орденом святого Георгия 4 степени.[8].

Продвижения карательных русских войск в "Зимней экспедиции" продолжалось еще большей жестокостью. 31 - декабря 1875 года карательный отряд подожгли зимовки местного населения в селениях Ак - Мазар, Лугумбек, оставшие живые старики, дети и женщины убежали в сторону село Бурганды. А. Н. Меллер - Закомельский направил небольшой отряд в сторону Избаскен, сам своей кавалерией отправился в Бурганды и догнав беженцев не щадя разрубил стар и млад Бурганды был сожжен и ограблен. Летом 1875 года при подавлении восстания русские казаки наткнулись на сильное сопротивление со стороны повстанцев и потерпели поражение и не смогли взять Избаскен их потери были убитыми троих казаков. В связи с чем, карательным казачьим отрядом жестоко и

беспощадно были истреблены и ограблены местное население сел Избаскен и Ботокара. 1 января 1876 года после привала в долине реки Майлысуу казачий карательный отряд разделившись на две части направились одна по направлению предгорным селениям Масы, Кыла, Эски Кочкор - Ата, Беш - Мойнок, Апыртан, Богот, а другая часть в сторону по равнинной части Такачы, Чоң - Багыш, Сакалды все эти села были разграблены и сожжены. Одновременно второй отряд по равнинной части сокрушили селения Кара - Жантак, Хайрабад, Кокон - Кыштак, Жалгыз - Бак и вышли к Масы.

В Жалгыз - Баке карательный отряд Меллер - Закомельского встретились с джигитами Сурана прибывшего из Токмоцкого уезда, помочь своим сородичам, он собрал 800 человек, на перед вооруженным карательным отрядом не смогли устоять и отступили в сторону гор. Преследуя их карательный отряд уничтожил вокруг крупного селения Масы села Тоскоол - Ата, Шайдан, Арпачы. 2 января 1876 года отряд Меллер - Закомельского прибыл в запустевшие селения Чувама и Аптабачы, там был ограблен дом Абдурахмана афтобачи и сожжен медресе и только 3 мая они присоединились с основными силами М.Д.Скоблева в местности Мусульманкул - Арык. Так жестоко закончилась "Зимняя экспедиция" в Междуречья. Следующая цель была сосредоточить все силы для разгрома основного очага сопротивления повстанцев город Андижан. Андижанские повстанцы сопротивлялись смело против хорошо вооруженных винтовками и пушками русских солдат возглавляемым М.Д. Скобелевым. По данным некоторых источникам в защите города Андижан погибли в крайнем мере 20 тысяч защитников кыргызов, кыпчаков, турков и городских сартов. Андижан пал 8 - 10 января 1876 года. М.Д. Скоблев сам писал о том, что по сегодняшнему рапорту Меллер - Закомельского от 16 января 1876 года "...из - за оттепели погоды трупы начали разлагаться и воздух начал портиться зловонью", что говорит о большей потери повстанцев. [8, с. 28 - 33].

По исследованиям русских историков, они отмечают, что организованная "Зимняя экспедиция" в Междуречье не достигла своей цели [9]. После первой резни и поджогов все таки местное население кыргызы и кыпчаки сумели собирать свои пожитки и убежать в сторону гор на летовки Майлуу - Суу, Чилмайрам, Намаздык - Ата, Кугой, Килем - Ата, Алаш, Арстанбап, Кок - Арт, Узген, а те кто оставались в зимовке были уничтожены карательным отрядом. Профессор Т. Кененсариев [10] в своих исследованиях пишет, что экспедиция за возмездие Междуречье в истории Ферганы по своему характеру истребления и кровожадность превосходить других совершившими русскими солдатами событий в Азии.

Генерал А.Н. Куропаткин участник "Зимней экспедиции" в своей записки пишет, что "...во всех селениях где попадались в нашем пути были отданы приказы жечь, и за нами оставалась черная пелена дыма. Генерал М.Д. Скобелев удовлетворенно смотрел деяниями своих подчиненных. Солдаты под видом пополнения провизии отбирали все, что им попадалось: одежды, книги, ала кийизи (мягкий войлочный настил полог с орнаментом) и скот и т.д. Один из младших офицеров был пойман со своими подчиненными на месте преступления где совершали изнасилование женщин и казни их детей [11].

Данный эпизод не является единственным, которого заметил русский генерал А.Н. Куропаткин история молчит об этих деяниях. М.Д. Скобелев чувствуя себя "самым лучшим" карателем, в своем письме написал своему другу журналисту Марьину и просил об этом не писать "...мой принцип таков: безмятежный мир в Азии зависит от покоренных народов и от количества отрезанных голов которые лежат на земле и чем сильнее удар по врагу тем она станет смиреннее и боязливее" [12].

"Зимняя экспедиция" проведенная генералом Российской империи М.Д. Скобелевым не сломил дух свободного кыргызского народа, на урочище Кудук - Сай были захоронены 20

тысяч тел ни чем не повинных мирных жителей данная местность называется "Кооп Суек" что означает "много костей", которая напоминает кыргызам до сих пор о былом геноциде, что в корни идентично к восстанию 1916 года. Свободолюбивый кыргызский народ неоднократно восстал против Российской колонизации, многие передовые люди были казнены и отправлены в ссылку во время Андижанского восстания 1898 года, тогда и был казнен в возрасте 62 лет последний правитель племени джедигер Кангайты бий. Дух свободолюбия кыргызского народа не исчезла. Суверенность нашего государства достигла омытой кровью наших предков горных троп и долин и он сохраняется навсегда в глубине души нашего народа.

Список использованной литературы

1. Терентьев М.И. История завоевания Средней Азии. Т. 2. С. 336, 337.
2. Германова В.В. Вторжение Российской империи в Среднюю Азию. (Заметки историографа на полях учебников по истории Узбекистана) http://cossac-awards.narod.ru/Zametki/Zametka73_German-ova_Vtorzhenie.html
3. Рахимов Ж. Использование архивных материалов. С. 26, 27, 28.
4. Койчуев Т. Алымкул аталык // Кут билим. 1994. 16 июня;
5. Алымбаев Ж Алымкул аталык // Ош жанырыгы. 1997. 28 июня;
6. Кененсариев Т. Алымкул аталык. Бишкек — Ош, 1997.
7. http://vsemimaya-istoriya.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=54:zavoevaniya-sredney-azii&Itemid=2
8. Молдокасымов К. Исхак Молдо (Полот хан) – Кокондун акыркы ханы // Исхак Асан уулу Полот хан. Азаттык жана мамлекеттүүлүк. ... – 76 - 77 - бб.
9. Макшеев А.И. Исторический обзор Туркестана и наступательного движения в него русских. – СПб., 1890. – 341с.
10. Кененсариев Т. «Кыргызстандын XIX кылымдын 50 - 70 жылдарындагы саясий өнүгүүсү»... - 289 - 319 – бб.
11. Павлов С., Рабинович М. Кокандское восстание (1875 - 1876 гг.) // Журнал “Борьба классов”. – М., 1936. - №4. - 54 с.
12. Жюльетта Ламберт (Адам) Генерал Скобелев – СПб, 1886. – 29 с.

© Арипов Т.Ш. 2016

УДК 930

М.А. Захаров

студент 1 курса (магистратуры)

Факультет гуманитарных и социальных наук

Оренбургский государственный университет

Г. Оренбург, Российская Федерация

«РАЗУМЕНИЕ» ФРЕЙДАНКА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

Начало развитого средневековья унаследовало от предыдущих этапов исторического развития европейской культуры зачаточные формы сатирической бытовой словесности, отражавшей настроения и чаяния народных масс средневекового общества. Теперь эти формы стали крепнуть и приобретать характер более или менее сложных жанров письменности, таких как народные песни, сатирические стихи, политико - дидактические

поэмы, носившие мирской, светский характер [1, с. 573]. Ярким примером подобных произведений в германоязычных землях является дидактическая поэма «Разумение» (ок. 1230 г.) Фрейданка (Freidank или Vridank), талантливое немецкое поэма - моралиста первой половины XIII в., которого историки немецкой литературы рассматривают как идейного и литературного предшественника реформации [3, с. 110]. Социальная направленность, богатый бытовой материал, народные сатирические тенденции и критика феодального общества «Разумения» позволяет рассматривать данное собрание сочинений в качестве важного исторического источника, отражающего социальную проблематику европейского общества в рассматриваемый период.

Во - первых, сборник содержит идеи автора по поводу вековой проблемы двух властей. Полемика об их суверенитете основательно будоражила общественную мысль в это время. В строках «О Риме» поэт выступает сторонником относительной самостоятельности церковной и светской власти и их равноценности во влиянии на людей:

«Но посмотрите: что за диво -
Вам говорю не горяча:
У папы в ножнах - два меча!
Два - сразу! В тех же самых ножнах!
Событие из невозможных!
Один другого иступил!..
Зачем так папа поступил?
Владыка церкви христианской
Давно к империи Германской
Хотел бы подобрать ключи...
Вот и попортились мечи!» [2, с. 377].

Типичными для немецкой и европейской литературы в целом в эпоху развитого средневековья являются антиклерикальные мотивы. «Чаще всего объектом сатиры оказывались представители духовенства. Монахи, попы, даже князья церкви становятся предметом безудержных шуток, часто достаточно грубоватых, что не смущало читателей и слушателей того времени» [1, с. 574]. Свою оценку духовному сословию Фрейданк даёт в стихотворении «О попах»:

«Тому, чья жизнь — одни пороки,
Грешно другим давать уроки.
Под белоснежным одеяньем
Не скрыться черным злодеяньям.
Найдешь ли к истине дорогу,
Коль пастырь твой не верен богу?» [2, с. 375]

Вышеуказанный цикл далеко не ограничен антицерковной тематикой. В моралистическом духе автор пытается критиковать высшее сословие, слабость власти короля, общеполитическую и духовно - нравственную ситуацию в стране:

«Восплачь, немецкая страна!
Суды, правители, казна,
Все, посланное богом,
Отмечено подлогом...
Во всем — бесчинство и разбой!
Все, все глумится над тобой!

Все люди — изуверы.
И никому нет веры.
Что мне прославленная знать?
Ее я не желаю знать!
К чему мне быть богатым?
Для помыканья братом?!» [2, с. 377].

Именно в таком резком осуждении устоев современного ему общества странствующий поэт видел своё право называться «свободомыслящим».

Таким образом, анализ собрания сочинений «Разумение» и массива аналогичных литературных явлений выявляет наличие в данных текстах сведений по социальной проблематике периода XI – XV вв., что позволяет рассматривать их в качестве полноценного исторического источника.

Список использованной литературы:

1. История всемирной литературы. Т. 2. / Отв. ред. А. Д. Михайлов. – М., 1984. – 672 с.
2. Поэзия трубадуров. Поэзия миннезингеров. Поэзия вагантов / авт. ст. Б. И. Пуришев; пер. с фр. В. Дынный. – М., 1974. – 576 с.
4. Ученова В. В. У истоков публицистики / В. В. Учёнова. – М.: Изд. - во Моск. ун - та, 1989. – 214 с.

© М.А. Захаров, 2016

УДК 374.71

Т.В. Карабутина

Студентка 3 курса факультета Педагогики и психологии
Лесосибирский педагогический институт – филиал ФГАОУ ВО «Сибирский
федеральный университет»
г. Лесосибирск, Российская Федерация

УЧЕБНЫЙ ФИЛЬМ И КИНОРАБОТА В 30 - Е ГГ. XX В. В СССР

Проблема использования кинофильма в организации учебно - воспитательного процесса в школе становится все более актуальной, поскольку в связи с развитием компьютерных технологий происходит изменение места и роли учебного фильма в образовательном процессе. Особый интерес в этом направлении представляет период 30 - х гг. XX в, когда шло становление системы детского кинематографа. О важности проблемы детского учебного фильма в период становления советского государства свидетельствует большое количество исследований, среди которых работы С.И. Архангельского, Д.В. Мальцева, В.А. Менг, А.К. Семеновы и др.

Проблема «необычайного роста требований на усиление мероприятий по постановке педагогически правильной детской кино - работы» активно обсуждалась на страницах периодических изданий («Кинорепертуарный список фильмов», «Детское кино», «Сибирский детский журнал» и т.д.), съездах, партийных совещаниях, слетах (Всесоюзные

партийные совещания по делам кинематографии, Партийные съезды, Всесоюзные пионер - слеты и др.). Уже в 1919 г. на VIII съезде партии была утверждена Программа РКП (б), одной из главных задач которой была всесторонняя государственная помощь самообразованию рабочих и крестьян. Это событие послужило толчком к началу развития учебных фильмов (этап культурфильма). Культурфильм имел большой успех и являлся существенной частью массовой культуры, хотя преимущественно был рассчитан на взрослого зрителя. Тематика культурфильмов была обширной: все, что могло способствовать повышению культурного уровня народа и расширению его кругозора, пропаганда освоения новой техники и новых методов ведения сельского хозяйства [2].

В Союзкино в 1929 г. в связи с требованиями общественности и решениями I - го Всесоюзного партийного совещания по делам кинематографии, наметились сдвиги в решении проблем детского кино: «усилить продукцию детского и школьного кино, организовать соответственно педагогическим требованиям прокат, поставить перед ОНО и Совпрофами вопрос об организации детской кино - работы в театрах, клубах и пр.». Вполне понятно, что Союзкино, развивая в этом направлении политику Совкино, должен был прийти к созданию у себя соответствующих органов по эксплуатации детско - школьного фильма. Таким образом, вместе с указаниями эксплуатационного отдела «О культурработе в кинотеатрах» и правления «Об организации политико - просветительной работы вокруг кино» (1930 г.) была создана детско - школьная часть (отдел) при секторе продвижения фильмов эксплуатационного отдела. Этот отдел занимался «вопросами выявления и учета запросов различных методических и других учреждений, ведающих делом социального воспитания, по линии кино, руководство работой детско - школьных секторов отделений (Союзкино на местах, разработка и издание различных методических пособий и руководящего материала по детскому кино, организация и контроль фонда детских и учебных фильмов и т.д.)».

С середины 1930 - х гг. производство учебных фильмов осуществляется в Москве, Ленинграде, Свердловске. В конце 1930 - х гг. в Москве были созданы кинолаборатории «Школфильм» и «Вузфильм», освоившие выпуск монтажных кинолент [4].

Большое значение в это время отводилась кино - педагогу. Беседуя с детьми перед сеансом или после него педагог должен был отвечать на поставленные детьми вопросы, «которые чаще всего вертятся вокруг кинематографии в целом» [3]. Предполагалась, что эта беседа подготавливала к восприятию картины, помогла детям анализировать ее. Н.К. Крупская считала необходимым «проводить большую подготовительную работу, прежде чем ребятам показывать кино». При такой подготовительной работе кино произведет совершенно другое впечатление, чем в том случае, когда дети совершенно ничего не слышали о просмотренной ими картине [1]. Предполагалось, что только при условии массовой коллективной работы кино - педагогов, педагогов - практиков, общественников и киноработников можно было рассчитывать, что дело разрешения давно назревших проблем «деткино» в период становления советского государства будет сдвинуто с мертвой точки. Каждый кино - работник, так или иначе соприкасающийся с детско - школьным кино должен был включиться в выполнение этой программы.

Таким образом, сегодня, когда расширяется спектр дидактических функций учебного фильма и воспитательный потенциал кинематографа в целом важно оценить исторический опыт использования учебного фильма в образовательном процессе в 30 - е гг. XX в.

Список использованной литературы:

1. Крупская Н.К. Избранные педагогические произведения. – М.: «Просвещение». – 1965. – 686 с.
2. Менг А.В. Учебный фильм в отечественной педагогике: от истоков зарождения к новым возможностям // Человек и образование. – 2012. - № 3.
3. Педагогическая энциклопедия: в 3 т. - Т. 2 / Под ред. А.Г. Калашникова. - М., 1928. - 634 с.
4. Семенова А.К. Учебное кино: исторический аспект // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1 - 2. - С. 143.

© Т.В. Карабутина, 2016

УДК 94(47).02

Ю.В. Кондратьев,

аспирант, Калужский государственный университет,
г. Калуга, Российская Федерация

ВОПРОС О РОЛИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ ДРЕВНЕЙ РУСИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX В.

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о роли земледелия в древнерусском хозяйстве на примере дискуссии между ведущими отечественными историками первой половины XX в. Выявлен характер их аргументации. Подведены итоги дискуссии на основе современных исследований. *Ключевые слова.* Древняя Русь, земледелие, народное хозяйство, народные промыслы, отечественная историография.

Вопрос о том, какую роль играло земледелие в хозяйстве восточнославянских племён, образовавших затем государство Киевская Русь, в отечественной историографии первой половины XX в. решался по-разному. По этому вопросу существовали две основные точки зрения, которые наиболее ярко выразились в трудах, с одной стороны, В.О. Ключевского и Н.А. Рожкова, и Б.Д. Грекова – с другой.

В работе «Боярская дума древней Руси» В.О. Ключевский отмечал, что существовало противоречие между народным хозяйством и природой России. В XI в. основная масса русского населения проживала в чернозёмном Среднем Поднепровье, а к первой половине XV в. перешла в область Верхнего Поволжья. При этом, живя в чернозёмном регионе, Русь торговала, главным образом, продуктами лесных и других промыслов, а более активное развитие земледелия началось лишь тогда, когда она «пересела на верхневолжский суглинок». Следствием этих обстоятельств было то, что руководящие силы народного хозяйства – служилое землевладение и городской торговый промысел – не успевали развиваться там, где были наиболее благоприятные условия, и их успехи были «искусственными»[2, с. 11].

Н.А. Рожков более подробно и доказательно развил эти положения в работе «Русская история в сравнительно - историческом освещении». Он утверждал, что в древней Руси земледелие не только не господствовало, но и не было особенно важной отраслью

хозяйства. В качестве доказательств он ссылается на данные летописей, согласно которым северяне платили хазарам дань по белке с дыма, Олег брал с древлян по чёрной куние с дыма, а князь Игорь одарял византийских послов мехами, т.е. тем, чем сам был богат[3, с. 81 - 82]. Первые легендарные князья Киева – Кий, Щек и Хорив – были, по мнению Н.А. Рожкова, звероловами.

Противоположной точки зрения придерживался Б.Д. Греков. В работе «Киевская Русь» он убедительно доказывает первостепенную, определяющую роль земледелия в хозяйстве Руси IX – XI вв. Б.Д. Греков указывает, что трипольская культура (III – II тыс. до н.э.) и скифы - пахари Геродота (V в. до н.э.) существовали в том же регионе, где впоследствии возникла Киевская Русь. Историк пишет: «У нас нет данных, позволяющих говорить, что эти земледельческие навыки, известные нашей стране в трипольское и скифское время, были забыты русью, и что русь вернулась снова в состояние, когда земледелия либо совсем не знали, либо пользовались им в мало заметных размерах»[1, с. 37]. Он приводит многочисленные археологические данные, подтверждающие тезис о важной роли земледелия в Древней Руси, в частности, работы В.В. Хвойки, П.Н. Третьякова, А. Федоровского, Б.А. Рыбакова, Д.Я. Самоквасова. Эти данные свидетельствовали о наличии у древних славян развитого пашенного земледелия и большом количестве зернохранилищ. Приведённые Н.А. Рожковым данные летописей Б.Д. Греков толкует по - иному, обращая внимание не на то, какими предметами облагалось покорённое население, а на единицу обложения. Такой единицей был «дым» или «дом», а это, несомненно, уже оседлое хозяйство. Кроме того, единицей обложения были «плуг» или «рало», что говорит об основе производства – сельском хозяйстве[1, с. 40]. Тот факт, что наряду с земледелием существовали и подсобные промыслы (пчеловодство, рыболовство, звероловство) отнюдь не доказывает незначительность земледелия в древнерусском хозяйстве.

Современные исследователи отмечают, что изучение сельского хозяйства Древней Руси в первой половине XX в. было путём творческих исканий. Важную роль в этих изысканиях сыграли археологические знания, что позволило подтвердить правоту Б.Д. Грекова. «На протяжении 30 - х годов, благодаря быстрому росту археологических знаний, удалось окончательно доказать, что земледелие являлось главнейшей отраслью хозяйства восточных славян и населения Киевской Руси. Этому доказательству советская историческая наука во многом обязана трудам Б.Д. Грекова»[4, с. 58 - 59].

Таким образом, в отечественной историографии первой половины XX в. по вопросу о роли земледелия существовали две основные точки зрения. В.О. Ключевский и Н.А. Рожков считали роль земледелия несущественной, Б.Д. Греков полагал, что эта роль была определяющей в развитии хозяйства Древней Руси. При этом В.О. Ключевский руководствовался чисто логическими соображениями, точка зрения Н.А. Рожкова подкреплялась также данными летописей, а Б.Д. Греков привлекал не только летописи и письменные историографические источники, но и данные археологических исследований. Позднейшие исследования сельского хозяйства и производства на Руси подтвердили правоту Б.Д. Грекова.

Список использованной литературы

1. Греков Б.Д. Киевская Русь. Л., 1953
2. Ключевский В.О. Боярская дума древней Руси. Пг., 1919

3. Рожков Н.А. Русская история в сравнительно - историческом освещении. Т.1. М. – Л., 1930
4. Фроянов И.Я. Киевская Русь. Очерки отечественной историографии. Л., 1990
© Кондратьев Ю.В., 2016

УДК 94

Магомедова Р.И.

к.и.н., доцент

Кафедра гуманитарных дисциплин, ДГУНХ

Г. Махачкала, Российская федерация

К ВОПРОСУ О ДОНЕСЕНИЯХ ФРАНЦУЗСКИХ ПОСЛОВ КАК ВАЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ОБ АНТИРОССИЙСКОМ ХАРАКТЕРЕ ПОЛИТИКИ АНГЛИИ, ФРАНЦИИ И ШВЕЦИИ НА КАВКАЗЕ В 20 - 40 - Х ГОДАХ XVIII ВЕКА

В начале XVIII века внимание российского царского двора привлекает Кавказ и Прикаспийские области. Кавказский регион рассматривается им не только как пункт пересечения множества торговых путей, но и как важнейший стратегический объект, как плацдарм для дальнейшего продвижения на Восток и в Европу.

В круг претендентов на влияние в Кавказском регионе в начале XVIII века включились также и ведущие западноевропейские державы, такие, как Англия и Франция. В результате произошло столкновение интересов противоборствующих сторон. Информацию о развитии событий можно почерпнуть из многочисленных источников и литературы по кавказской проблеме. Важное место среди данных источников занимает дипломатическая переписка английских, французских и российских послов.

В данной статье рассматривается антироссийский характер курса правительства Франции на основании донесений французских послов. Так как объем статьи не позволяет дать всеобъемлющий анализ событий, события даются фрагментарно и охватывают узкий промежуток времени, включающий в себя лишь 20 - е годы XVIII столетия.

Антироссийский характер курса политики Франции обозначился еще в первом десятилетии XVIII века. Уже в 1706 году Франция пыталась подтолкнуть султана Махмуда I на войну с Россией. В марте 1706 г. Посол Ш.Форколь в марте 1706 вручил г. Порте меморандум французского правительства. В данном документе содержится предупреждение о том, что после достижения мира со Швецией русский царь в союзе с Австрией начнет войну против Турции. Он (Петр I) поднимет восстание единоверцев на Балканах, захватит Крым, будет угрожать турецкой столице. А поэтому «надо опередить царя и напасть на него, пока он не может справиться со Швецией» [1, с.47].

В 20 - х годах XVIII века активность Франции в Кавказском регионе значительно возросла. Катализатор этому стал заметно возросший интерес к Кавказскому региону со стороны Российской империи. В донесении французского посла де Кампредона кардиналу Дюбуа, датированном 2 марта 1722 года расшифровываются замыслы Петра I, цели и

задачи, которые он хотел достичь в результате своего Каспийского похода. В частности де Кампредон пишет: «...Он (Петр I) хочет иметь для безопасности своей торговли порт и крепость, по ту сторону Каспийского моря, и желает, чтобы шелка, которые посылались обыкновенно в Европу через Смирну, шли отныне на Астрахань и в Петербург» [2, с.47]. В своем донесении от 16 марта 1722 года французский посол дает подробнейшую информацию о готовящейся царской экспедиции. «Приготовления к персидской экспедиции продолжаются, - пишет он, Царский флот готовится к выходу в Кронштадт, а войско в Риге... Царь несомненно питает обширные замыслы» [3, с.47].

Донесение де Кампредона от 10 апреля 1722 года содержит информацию о численности русских войск, участвовавших в Каспийском походе, об оснащении русского войска, даже об участии местного населения в данном походе: «Он употребит на эту экспедицию 12 000 пехоты, 18 000 драгунов регулярной армии, 30 000 казаков, 20 000 калмыков и по меньшей мере столько же татар и кабардинцев, живущих по соседству с черкесами и тоже принявших сторону царя...» [4, с.93]. В этом же донесении де Кампредон сообщает, что дальнейшее развитие событий, возможно, приведет к войне между турками, Персией и русским царем. Такие активные действия русского царя в Кавказском регионе никак не могли устроить французское правительство. И вполне объяснимы все усилия со стороны Франции, направленные на вытеснение России из этого региона, или, по крайней мере, на уменьшение ее влияния на развитие событий на Кавказе.

14 октября 1722 года в очередном письме кардиналу Дюбуа французский посол де Кампредон писал: «Из обнаружившихся теперь действий этого монарха на востоке очевидно, что он давно уже замыслил этот поход и с самого заключения мира своего со Швециею, имел лишь ввиду оттягивать все представлявшиеся ему союзы, в намерении решиться на тот или другой, смотря по тому, каков будет его нового предприятия, сколько времени они займет и какая держава будет тогда нужнее» [5, с.153]. Из этого послания становится ясной стратегия России по кавказскому вопросу накануне Каспийского похода.

В ответном письме кардинала Дюбуа послу де Кампредону выражено отношение французской стороны к Каспийскому походу Петра I, ее симпатии. В случае войны кардинал Дюбуа ясно делает свой выбор в пользу Турции. В письме своему послу он заявляет: «Царь потребует субсидий, я должен объяснить вам теперь, в каких только случаях Е.В. может согласиться на выдачу оных. Это, во - первых, если бы какая - то ни была европейская держава учинила попытку на известные владения царя, а именно на вновь приобретенные им по Ништадскому договору, земли. Само собою разумеется, в числе сказанных держав не подразумевается Порты» [6, с.153 - 167].

Французская дипломатия прилагала все усилия для того, чтобы отвлечь внимание Петра I с юга на север, удержать его от похода в Персию. В беседе с вице - канцлером России Шафировым де Кампредон выразил свое мнение, что «оставаясь в таком отдалении от своего государства, Монарх сильно рискует вызвать невыгодную для его особы и для его интересов войну с турками. Война эта, даже при самом блестящем успехе, может привести лишь к значительному ослаблению его армии, столь необходимой для сохранения его славы, репутации и больших завоеваний. Многие державы не скрывают своей зависти ко всему этому, и легко могут, видя царские войска занятыми вдали, начать враждебные против него действия, даже и в случае счастливого исхода войны» [7, с.153 - 167].

Отнюдь не забота о благополучии России и целостность ее владений заботила кардинала Дюбуа, когда он писал де Кампредону: «...так как она (Порта) сильно вооружается, то благоразумие повелевает Царю рассудить, удобно ли ему, при таком их вооружении, начинать с турками войну, которая может продлиться несколько лет, тогда как самые насущные интересы заставляют его обращать внимание на другую сторону. Для него самое важное теперь укрепить свои завоевания на Севере, потому, что они будут всегда началом и основой его влияния по всей Европе» [8, с.271 - 272].

Реакция Петра I на происки западных держав не заставила себя долго ждать. Де Кампредон в своем очередном донесении сообщал, что при беседе с Остерманом и Шафировым последние заявили: «Царь не потерпит более, чтобы какая бы то ни была держава предписывала ему законы, как Англия делала это прежде и пытается делать это снова» [10, с.271 - 272].

Россия была тверда в своей политике, проводимой в Кавказском регионе, по отношению завоеваний на побережье Каспия. Каспийский поход Петра I состоялся, несмотря на все усилия и происки западных держав.

Список использованной литературы

1. Соловьев С.М. История России с древнейших времен. – М.: Мысль, 1963. Кн. 11. Т. 18
2. Сборник Императорского Русского Исторического Общества. Т. 66. - СПб., 1867 - 1916. - 148 т.
3. Сборник Императорского Русского Исторического Общества. Т. 99. - СПб., 1867 - 1916. - 148 т.

© Магомедова Роза Исрапиловна. 2016 г.

УДК 94

Р.С. Мамедов

Студент, ВоГУ

Г. Вологда, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ПРОЛИВОВ В РОССИЙСКО - ТУРЕЦКИХ ОТНОШЕНИЯХ КОНЦА XX - НАЧАЛА XXI ВВ.

Черноморские проливы на протяжении 300 лет были причиной споров и конфликтов между Россией и Турцией. Кризис, который наступил в российско - турецких отношениях, заставляет вновь обратиться к данной проблеме. Сегодня режим Черноморских проливов базируется на Конвенции Монте 1936 г. Незаработанность и противоречивость ряда статей Конвенции (экономический блок, статьи о военном транзите через Проливы в условиях военного времени и ряд устаревших положений Конвенции) позволяют Турции достаточно широко трактовать свои полномочия [5, с. 438]. В связи с этим, рассматривая черноморскую проблематику в российско - турецких отношениях, следует обратить внимание на военные аспекты режима Босфора и Дарданелл и на вопросы безопасности Черноморского региона.

Турция была заинтересована в сохранении военного режима Проливов, позволяющего ей достаточно свободно толковать правила прохода военных кораблей. Не допускала ревизии военных статей Конвенции и Россия, не желающая усиления военно - морских сил НАТО в Черноморском регионе. По этой причине Анкара старается соблюдать постановления военных статей Монтре. Об этом говорит политика Турции на Черном море в период грузино - югоосетинского конфликта и та осторожность, с которой Турция отнеслась к пропуску через Проливы кораблей НАТО в августе – сентябре 2008 г. Несмотря на напряженную геополитическую обстановку в регионе, Турция не позволила странам НАТО усилить свое военное присутствие в Черном море, ограничив пребывание флота альянса в соответствии с Конвенцией Монтре [4, с. 520].

В дальнейшем стало заметно стремление России и Турции решать вопросы безопасности на Черном море совместными усилиями при помощи существующих черноморских организаций (Черноморская группа ВМС «Блэксифор», программа «Черноморская гармония», сотрудничество в рамках Организации Черноморского Экономического Сотрудничества (ОЧЭС). В 2006 г., участвуя в средиземноморской программе НАТО «Активные усилия» (организована в 2001 г. для борьбы с терроризмом и пр.), РФ и Турция наложили вето на предложение США о распространении этой программы на Черное море. Причиной этого послужило общее желание двух стран не допустить изменений в положения Конвенции Монтре и усиления позиций США на Черном море [2, с. 30].

При этом, сотрудничество России и Турции не исключало борьбы между ними за лидерство в Черноморском регионе. Об этом, например, свидетельствует решение, принятое турецким Советом национальной безопасности в октябре 2010 г., согласно которому впервые после развала СССР Россия стала рассматриваться Анкарой как потенциальный противник. Это показывает, что, несмотря на теплые в тот период отношения между Россией и Турцией, последняя всегда учитывала потенциальные военные возможности России, наращивая в связи с этим военно - морские силы на черноморском направлении [3, с. 117].

Реакция турецкого руководства на события в Крыму в феврале – марте 2014 г. была сдержанной и в некоторой мере неопределенной. Несмотря на то, что Анкара не признала результаты референдума, заняв таким образом прозападную позицию, она, как и в 2008 г., не позволила странам НАТО усилить свое военное присутствие в Черном море, ограничив пребывание флота альянса в соответствии с Конвенцией Монтре [1, с. 17].

Обострение российско - турецких отношений в ноябре 2015 г. немедленно подняло вопрос о возможности перекрытия Проливов Анкарой. Россия в настоящее время помимо торговли, осуществляет через Проливы морские поставки в Сирию, которые имеют особое значение для сил, поддерживающих правительство Асада. Однако, даже если Турция в строгом соответствии с Конвенцией Монтре решит закрыть Проливы из подозрений, что ей угрожает опасность, она должна будет привести международному сообществу веские аргументы, поскольку иначе ее будут считать нарушителем международных законов и даже агрессором. В связи с этим, следует отметить, что на данный момент угроза закрытия проливов со стороны Турции пока сильно преувеличена.

В заключении следует отметить, что проблема Проливов в российско - турецких отношениях, сегодня не потеряла своей актуальности. Однако, несмотря на то, что Турция

является членом НАТО, в военных аспектах режима Босфора и Дарданелл, разногласия между нашими странами, на данный момент, практически не просматриваются.

Список использованной литературы

1. Белякова Н.С. Крым и российско - турецкие отношения // Обозреватель - Observer. – 2015. – № 1. – С. 17 - 24.
2. Белякова Н.С. Черноморский регион во внешнеполитической стратегии Турецкой Республики // Дипломатическая служба. – 2014. – №6. – С. 30 - 37.
3. Болдырев А. В. Военные аспекты черноморской политики Турции в начале XXI в. // Турция в период правления Партии Справедливости и Развития. – М.: ИВ РАН / ИБВ, 2012. – С. 117 - 124.
4. Болдырев А. В. Политика Турции на Черном море в период грузино - югоосетинского конфликта (август–сентябрь 2008 г.) // Турция в условиях новых внутренних и внешних реалий. – М.: ИВ РАН / ИБВ, 2010. – С. 520 - 526.
5. Конвенция о режиме Проливов 20 июля 1936 г. Приложение // Турция между Европой и Азией. – М.: Крафт, 2001. – С. 438 - 441.

© Р. С. Мамедов, 2016

УДК 94

Э.О. Расина

студентка IV курса исторического факультета
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»
г. Астрахань, Российская Федерация

РУССКИЙ ОТРЯД ДОБРОВОЛЬЦЕВ ПОД ПРЕДВОДИТЕЛЬСТВОМ А.Н. ГАНЕЦКОГО В АНГЛО - БУРСКОЙ ВОЙНЕ 1899 - 1902 ГГ.

Аннотация: В статье изложена история формирования Русского отряда добровольцев под предводительством А.Н. Ганецкого, его роль, особенности и оценка деятельности в годы англо - бурской войны.

Ключевые слова: англо - бурская война, добровольцы, А.Н. Ганецкий, Южная Африка, вооруженный конфликт, Тугела, Блумфонтейн, Трансвааль, Оранжевое Свободное Государство, Русский отряд.

В конце XIX века все мировое сообщество было заинтересовано вооруженным конфликтом, который разворачивался в Южной Африке. Англия, стремясь удовлетворить свои экономические интересы, пыталась установить контроль в двух бурских республиках: Трансвааль и Оранжевое Свободное Государство. 11 октября 1899 года началась превентивная англо - бурская война. В стороне от этого события не осталась и Российская империя. Несмотря на свою нейтральную позицию в конфликте, правительство оказывало республикам медицинскую гуманитарную и санитарную помощь. Помимо этого Российская империя не препятствовала желанию своих подданных, в частности военных, принять участие в войне. По разным данным во время конфликта в Южной Африке

воевало около 250 русских добровольцев. В этот период прославился отдельный Русский отряд, под предводительством Алексея Николаевича Ганецкого. Он был создан в марте 1900 года. Несмотря на свое название, отряд был довольно многонациональным. В нем состояли французы, немцы, греки, португальцы, итальянцы, литовцы и евреи. Всего его численность достигала 60 человек. [2, с. 431]

Ганецкий, был сыном известного боевого генерала, прослужив несколько лет в одном из гвардейских полков Петербурга, в 1891 году корнет Ганецкий перевелся на Кавказ в 45 - й Драгунский Северский полк, и, пробыв около года там, бросил военную службу и устроился сверхштатным чиновником особых поручений при военном министре. Вскоре после объявления войны имя его появилось в петербургских газетах, как одного из первых русских волонтеров, отправившихся к бурам. [3, с. 304]

В русском отряде весной 1900 года служили такие добровольцы, как Евгений Августус, Александр Шульженко, Сергей Дрейер, Владимир Семёнов, Владимир Рубанов, Фон Буш, офицеры Бузуков и Коларов из Болгарии. [7, с. 3]

Отряд пользовался довольно неоднозначной репутацией, в частности благодаря нраву своего командира. Русская медсестра Софья Изъединова описывала подпоручика любителем алкогольных напитков и буйных развлечений, чем и отличалось большинство его подданных. Так же она отмечала, что отряд состоял из сомнительного контингента добровольцев. [5, с. 165]

Некоторые очевидцы утверждают, что служба русских добровольцев в отряде была не долгой, они разочаровались в командире и перешли в другие отряды, в частности, в отряд знаменитого партизанского командира Терона. Софья Изъединова вспоминает также случай, когда отряд расположился в Натале и приносил всяческие неудобства представителям санитарных отрядов, находящихся по соседству, после чего и был выслан в Кронштадт. [5, с. 171] Но также существуют и положительные сведения о деятельности русского отряда Ганецкого. Он вел разведывательную службу, что играло важную роль в ведении войны. Средства массовой информации называли этот отряд русской сотней и часто описывали множество героических экспедиций. Так, например, одна из английских газет рассказывала, как русские лазутчики в Сендэ - ривер захватили мулов и повозку с боевыми припасами. [7, с. 2]

Немало свидетельств очевидцев о храбрости ротмистра Ганецкого. Русский доброволец М. Енгальчев описывал его удивительно хладнокровным, когда необходимо было спасать раненых, он выносил каждого на собственных плечах, при этом рискуя жизнью. [2, с. 464] Участник войны Е.Ф. Августус считал, что такие противоречия в характеристике командира русского отряда возникли из-за того, что среди его подчиненных было большое количество добровольцев с сомнительной репутацией. Также он отмечает тот факт, что буры никогда не смешивали русскую часть отряда со всеми остальными его участниками, по справедливости отмечая их храбрость. [2, с. 337]

Идея создания отдельного отряда приходила в голову многим русским добровольцам, но озвучил ее А.Н. Ганецкий на личной встрече с несколькими соотечественниками. На ней присутствовали А. Диатроптов, В. Никитин, штабс - капитан А.Н. Шульженко, А.И. Гучков, который привел с собой Николаева, Владимира Семенова и Владимира Рубанова. [3, с. 305] В воспоминаниях добровольцев сохранилась речь Ганецкого, сказанная им в тот вечер: «Господа! Я надеюсь, что не ошибусь, если скажу, что у вас, затерявшихся,

разбросанных в разных бурских отрядах, среди неприветливых, подчас даже недоверчиво относящихся к иностранцам буров, не раз являлись мысль, желание сплотиться вместе, составить свой самостоятельный отряд. Нас немного, но мне кажется, что если бы все присутствующие соединились бы вместе, выбрав достойного опытного начальника, наш, русский по духу и составу отряд, затмил бы собой и немцев, и французов, и ирландцев». [3, с. 306]

После этой встречи русские добровольцы начали готовиться к осуществлению своих планов, но прежде всего их смущала малочисленность волонтеров из России. К вернувшимся из Тугелы, примкнули два студента из Санкт - Петербурга и либавский гимназист Грюнштейн. Гучков уехал в Преторию. Николаев пожелал остаться командиром отдельного черногорского отряда. Никитин сразу отказался от затеи с отрядом, считая ее бессмысленной, а Ганецкого слишком красноречивым командиром. [6, с. 43]

В отряд были завербованы литовцы во главе с Савицким. Также в состав отряда вошли португальцы, греки, служившие раньше в американских войсках и дезертировавшие с Кубы, итальянцы. [2, с. 334] Все желающие были разделены на капральства. Отрядом греков и итальянцев командовал Корнетт. Над отдельным греческим капральством был поставлен Шульженко. Русскими командовал – Августус, он был назначен капралом, Диатроптов был назначен во главе комиссарской части, он отвечал за продовольствие и запасы. Евгению Августусу было поручено составление устава для отряда. [2, с. 337]

Документ, созданный Евгением Августусом, гласил, что начальники отрядов должны были избираться голосованием, и власть их в лагере была относительная, но при этом они обладали абсолютной властью на поле битвы. [1, с. 3] За неисполнение приказа начальник имел право убить подчиненного. Выбор цели действий и способ выполнения задуманной операции должен был обсуждаться всеми чинами отряда. Военная добыча принадлежала всему отряду. За неисполнение принятых к руководству (параграфов) устава виновный приговором товарищей должен был исключаться из отряда, при этом у него изымались лошадь и обмундирование. [2, с. 342] Устав был переведен на итальянский, голландский и французский для ознакомления с ним всех членов отряда.

Однако для того, чтобы отряд считался действующим, необходимо было получить разрешение главнокомандующего Жубера. К нему было отправлено посольство в составе Августуса, Ганецкого, Грюнштейна, Шульженко. Жубер выдал отряду ведомость, которую необходимо было предоставить в комиссариат в Претории для получения всего необходимого. [2, с. 337]

По словам Евгения Августуса, русские добровольцы стремились доказать, что они прибыли в Африку для помощи, а не для развлечений, они многое пережили за время проведенное под Тугелой и стремились показать пример ведения войны и дисциплины в армии. И создание русского отряда казалось им реальной возможностью осуществить свои идеи. [4, с. 308]

Таким образом, оценить вклад Русского отряда довольно сложно. С одной стороны, существуют сведения о храбрости каждого добровольца и отряда в целом. Но при этом есть и другие свидетельства о разгульной жизни, бесполезности и бездеятельности. Однако следует отметить, что этот отряд был единственным русским отрядом и более того, носившим имя русского добровольца. Также не стоит забывать о том, что этот отряд имел устав, который является доказательством стремления членов отряда регламентировать

свою деятельность и установить строгую дисциплину в отряде. Помимо этого, из воспоминаний добровольцев мы узнаем, что русские волонтеры отряда преследовали цель не только оказать помощь бурам, но и стать для них примером в организации отряда. Также отряд участвовал в битвах у Тугелы, проводил разведывательные и диверсионные операции. Но насколько русским добровольцам удалось воплотить в жизнь свои цели невозможно оценить из-за недостатка данных и фактов.

Список использованной литературы:

1. Августус Е. Воспоминания участника англо - бурской войны 1899 - 1900 гг. // Варшавский военный журнал, 1902. № 1.
2. Воропаева Н.Г., Вяткина Р.Р., Шубин Г.В. Англо - бурская война 1899 - 19002 гг. М., издательство Восточный листок, РАН, 2001.
3. Воропаева Н.Г., Вяткина Р.Р., Шубин Г.В. Англо - бурская война 1899–1902 годов глазами российских подданных. В 13 томах. Т. 7, М., Издатель И. Б. Белый, 2012.
4. Воропаева Н.Г., Вяткина Р.Р., Шубин Г.В. Англо - бурская война 1899–1902 годов глазами российских подданных. В 13 томах. Т. 8, М., Издатель И. Б. Белый, 2012.
5. Изъединова С.В. Несколько месяцев у буров. Воспоминания сестры милосердия. СПб., Типография А. С. Суворина, 1903.
6. Рубанов В. От Петербурга до Претории. СПб., Типография журнала «Строитель», 1900.
7. Шубин Г. В. Участие русских офицеров - добровольцев в англо - бурской войне 1899 - 1902 гг. // Военно - исторический журнал, 2001. № 2.

© Э.О. Расина, 2016

УДК 94

А.А. Черняев

Студент ВоГУ

г. Вологда, Российская Федерация

ПАНГЕРМАНИЗМ И РОЛЬ В ПОДГОТОВКЕ К ПЕРВОЙ МИРОВОЙ

В Германской империи получает распространение учение под названием «пангерманизм», который провозглашает необходимость германских народов отречься от самостоятельности и слиться в единую Германию. В 1886 году германский деятель и колониалист Карл Петерс выдвигает идею всеобщего немецкого съезда, куда приглашаются все национальные «ферейны». Во время съезда и зарождается Пангерманский союз, строящийся на авторитете колониалистов и деятельности видных идеологов. Однако вскоре его существование ставится под угрозу из-за возвращения Петерса в Африку.

Возрождение Пангерманского союза приурочивается к заключению Германией Занзибарского соглашения с Англией в 1890 году. Но обмен именуется неравнозначным и критикуется колониальными партиями в прессе, якобы Германия меняет целые

королевства на «корыто». Соглашение дает начало фактической деятельности союза, начавшейся 28 сентября 1890 года.

Официальная деятельность Пангерманского союза возобновляется 9 апреля 1891 года. Однако событие происходит в тени отставки О. Бисмарка, которую пангерманцы расценивают как символ пренебрежительного отношения к дальнейшему развитию империи. Многие пангерманцы говорят о милитаризации и необходимости участия Германской империи в международных отношениях, установлении единой культуры и этноса в границах империи. Вырабатывается устав, провозглашающий борьбу против сил, сковывающих национальное развитие. Важным аспектом устава устанавливается воспитание духа немецкой народности по всему миру. Пангерманцы стремятся к возрождению германского национального образа мысли, в особенности, к пробуждению и развитию сознания расовой и культурной принадлежности всех частей немецкого народа.

Для осуществления агитационной деятельности пангерманцы создают печатный орган – «Пангерманский листок». Газета выходит в свет 1 января 1894 года как средство обмена информацией между членами союза, а позднее как способ привлечения новых участников. Приоритетными темами пангерманцев являются различные высказывания лидеров отделений союза, пропаганда колониальной политики и поддержка немецких школ в колониях. Газета выпускается под девизом «Помни, что ты немец!». Через данные издания члены союза стремятся оживить народное сознание и укрепить желание немцев за границей бороться за свою исключительность. Газета продвигает популяризацию немецкого языка в школах в попытках достичь самоидентичности и активизировать немецкую экспансию в Европе. Пангерманцы грезят о создании Великой империи.

При лидере Эрнесте Хассе, управляющим союзом до 1908 года, пропаганда была направлена лишь на интеллигенцию. Со смертью Хассе и приходом к власти Генриха Класа, печать становится массовой. Помимо «листочков» издаются такие издания, как «Брошюры Пангерманского союза», «Борьба за германство», «Справочник Пангерманского союза», а также различные рекламные буклеты. Пропаганда касается национальных вопросов. Например, с 1895 года активно агитируется строительство флота и увеличение численности армии, качества ее обмундирования. С этой целью издается большое количество брошюр и созываются народные собрания для обсуждения этого вопроса.

Пангерманцы отстаивают антиславянские идеи: идет агитация против Российской империи, ведутся дискуссии о порабощении народов на Балканах и ведении агрессивной политики в западных польских землях.

Идею богоизбранности германцев пропагандирует такой публицист как Х.С. Чемберлен. В своей книге он утверждает, что германцы - единственный народ, способный вести за собой остальное человечество. Автор также уверен, что все великие люди и даже Иисус являются германцами. Так, согласно ему, «Jus» - это видоизменённое «Geg», а второй слог «us» является окончанием, обозначающим мужской род, равнозначный немецкому «man».

Пангерманские идеи распространяются не только в пределах Германской империи, но и направлены на ближайших соседей. Агитацию идей аннексии и колонизации можно увидеть в брошюре Пангерманского союза с изображением моста через Босфор с вооруженной армией. Пропаганду постулатов Пангерманского союза охотно берут на себя

университетские профессора – Дитрих Шефер, Карл Лампрехт и Фридрих Ратцель, учителя гимназий, священники, чиновники и офицеры.

Из всего этого мы видим, что идеи пангерманизма, выражаемые Пангерманским союзом и другими организациями, были сконцентрированы на объединении немецкого народа и развязывание войны к другим народам.

Список использованной литературы:

1. Докладная записка помощника секретаря Российского посольства в Берлине Фан - дер Флита. Фан - дер Флит. // К истории пангерманского союза // Красный архив.: в 3 т. Т.1. 1939. - С. 215 – 223.
2. Великая Германия и Срединная Европа в 1950 году. Пангерманец. // Хрестоматия по новой истории: пособие для преподавателей средней школы. Часть II / 1870 - 1918гг / под ред. А. И. Молока. – М.: Учпедгиз, 1959. – С. 83.
3. Из декларации Пангерманского союза (1891) // История Германии: учебное пособие: в 3тт. Т.3: Документы и материалы / отв. ред. С. А. Васютин, Ю. В. Галактинов, Л.Н. Корнева. – М.: КДУ, 2008. – С. 290 - 291.
4. Из устава Пангерманского союза (1903) // История Германии: учебное пособие: в 3тт. Т.3: Документы и материалы / отв. ред. С. А. Васютин, Ю. В. Галактинов, Л.Н. Корнева. – М.: КДУ, 2008. – С. 293.
5. Эшер Роланд Грин. Пангерманизм : пер. с англ. / Роланд Грин Эшер; Пер. В.Я. Фан - дер - Флит . – Петроград : Огни, 1916 . – 114 с.

© А.А. Черняев, 2016

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

С.С. Буханов

Магистрант

Энергетический факультет

Южно - Уральский государственный университет (НИУ)

г. Челябинск, Российская Федерация

А.А. Иманова

Магистрант

Энергетический факультет

Южно - Уральский государственный университет (НИУ)

г. Челябинск, Российская Федерация

Н.В. Савостеенко

Магистрант

Энергетический факультет

Южно - Уральский государственный университет (НИУ)

г. Челябинск, Российская Федерация

ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ СПИРАЛИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ

Знание и понимание наиболее общих закономерностей развития природы и общества, включая и те, которые выявлены в последнее время, позволяют находить новые компетентные решения практически в любой области. Нелинейность процессов является одной из главных закономерностей этого развития. Однако осмысление философами проблемы не находит отражения в концептуальном аппарате материалистической диалектики. Л.И. Мандельштам более 50 лет тому назад впервые высказал идею всеобщности нелинейных закономерностей. Члены Римского клуба, проводившие исследование глобальных процессов (демографии, истощения ресурсов, загрязнения окружающей среды) выяснили, что это ничто иное, как проявление всеобщности нелинейных закономерностей. Идеи нелинейности широко вошли в современную физику, в частности в физику плазмы, в квантовую теорию поля, в квантовую электронику, обеспечив успешное развитие лазерной техники [1].

Развитие производительных сил и науки в наше время сплошь и рядом сталкивается с явлениями насыщения, с одной стороны, и с истощением ресурсов – с другой. В то же время у экономистов еще живучи линейные представления. Это и линейный подход к фонду накопления, и многолетняя практика линейного наращивания плановых цифр «от достигнутого». Однако развитие технических систем имеет непрямолинейный характер, скорее спиралевидный. Обоснование предполагаемой концепции развития в области техники можно рассмотреть на наиболее ярком примере развития устройства, которое в свое время значительно упростило жизнь людей сначала в промышленности, а затем и в быту, – двигателя.

Первым человеком, сделавшим шаг к открытию двигателя, был русский механик И.И. Ползунов. В 1763 году он разработал проект универсального парового двигателя – первой в мире двухцилиндровой машины непрерывного действия [2]. В

1801 году Лебон Ф. взял патент на конструкцию газового двигателя. В двигателе Лебона были предусмотрены два компрессора и камера смешивания. Двигатель был двойного действия, то есть попеременно действовавшие рабочие камеры находились по обе стороны поршня. Первый двигатель внутреннего сгорания, работающий на водороде, создал Франсуа Исаак де Риваз в 1806 году. Водород изобретатель производил электролизом воды [3].

В 1834 году русский учёный Борис Семёнович Якоби создал первый пригодный для практического использования электродвигатель постоянного тока [4]

В 1872 году американец Брайтон пытался использовать в качестве топлива для двигателя – керосин. Однако керосин плохо испарялся, и Брайтон перешёл к более лёгкому нефтепродукту – бензину.

После нескольких неудач первый практически применимый образец, названный Дизель - мотором, был построен Рудольфом Дизелем к началу 1897 года, и 28 января того же года он был успешно испытан [5].

В 1888 году сербский студент и будущий великий изобретатель Никола Тесла высказал принцип построения двухфазных двигателей переменного тока, а год спустя русский инженер Михаил Осипович Доливо - Добровольский создал первый в мире 3 - х фазный асинхронный электродвигатель, ставший наиболее распространённой электрической машиной.

Первый функционирующий ионный электростатический двигатель (создан в США в NASA John H. Glenn Research Center at Lewis Field) был построен под руководством Гарольда Кауфмана в 1959 году. В 1964 году прошла первая успешная демонстрация ионного двигателя в суборбитальном полёте (SERT I).

Мендосинский мотор, приводимый в движение благодаря солнечной энергии был изобретён в 1994 году американским конструктором и популяризатором науки Ларри Спрингом.

На основании приведенных исторических фактов развития техники подтверждается предполагаемая концепция. Человечество в той или иной мере, в зависимости от вида и рода деятельности, сталкивается с необходимостью применения техники в своей отрасли. Паровой двигатель, созданный во второй половине XVIII века, нашел применение в промышленности, частично заменив ручной труд, электрический двигатель, созданный по подобию парового веком позже, позволил почти полностью автоматизировать промышленность. Основное назначение рассмотренных в качестве примера технических устройств не изменяется уже в течение нескольких веков, но они совершенствуются с каждым новым витком развития.

Список использованной литературы:

1. http://rk5.msk.ru/books/Teor_Kolebaniy/Mandelshtam_lecture.pdf
2. <http://rusdarpa.ru/?p=1177>
3. <http://mimovogo.ru/dvigatel>
4. http://www.inventor.perm.ru/persons/inventor_yakobi.htm
5. <http://www.engines.ru/main/istoriya.html>

© С.С. Буханов, А.А. Иманова, Н.В. Савостеенок

ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЛИГИИ

В научном мире укоренилось мнение о существовании религии с древнейших времен. Считается, что первобытные магические представления человека пронизаны религиозной верой в духов. Однако при сопоставлении магии и язычества, магии и любой монотеистической религии, наконец, язычества и монотеизма, выявляются принципиально отличающиеся друг от друга представления, ритуалы и отношение к этим представлениям.

Думается, необходимо иметь четкое определение и понимание содержания понятия религии и ее отличия от дорелигиозных синкретических представлений и от других форм верований. Как правило, религией называют не только монотеистическое верование, но и язычество, и даже первобытные представления древнейших людей: анимизм, тотемизм, фетишизм, магию. Общины Древнего мира, которые принято называть религиозными, использовали различные магические и языческие представления.

Если принимать перечисленные выше ранние представления за сугубо религиозные, происходит смешение понятий, невозможно определить специфику религии и дать непротиворечивое определение. Если религию определяют как веру в сверхъестественное, то стоит задуматься: что значит «сверхъестественное» и были ли, например, языческие боги в представлении людей сверхъестественными? Что же касается магии, то еще Дж. Фрэзер утверждал, что понятия «религия» и «магия» не сводимы друг к другу: «Под религией я понимаю умилоствление и умиротворение сил, стоящих выше человека, сил, которые, как считается, направляют и контролируют ход природных явлений и человеческой жизни» [4, с. 72]. Для магии же «ход природных процессов определяют не страсти или причуды личных сверхъестественных существ, а действие неизменных механических законов... Магия часто имеет дело с духами, то есть с личными агентами, что роднит ее с религией. Но магия обращается с ними точно так же, как она обращается с неодушевленными силами, то есть, вместо того, чтобы, подобно религии, умилоствлять и умиротворять их, она их принуждает и заставляет» [4, с. 74]. Таким образом, прибегая к магии, человек принимает непосредственное активное участие в достижении нужного результата. В религиозном же сознании преобладает пассивное ожидание, основанное на вере во внешнюю помощь, надежде на божественное снисхождение и милость.

В первобытном обществе сознание человека носило синкретический характер. Это значит, что все те формы общественного сознания, которые мы имеем сегодня – религиозное, правовое, политическое, эстетическое (искусство) сознание, мораль, философия – в первобытные времена не существовали как самостоятельные и обособленные друг от друга, а находились только в зачаточном нерасчлененном виде. Примером этому служат магические действия древнейших охотников, совершающие соответствующие обряды перед охотой: изображая животных, совершая вокруг изображений ритуальные танцы, произнося заклинания, охотники отнюдь не

рассматривали свои действия в качестве элементов некоторых видов искусств – живописи, танцев, песен, стихов или молитвы (все это потом выделится в отдельные сферы жизни общества), - все вместе это представляет собой единый комплекс ритуальных действий, имеющий целью воздействовать на природные закономерности с помощью магии. Кроме того, в целом деятельность людей не распадалась на отдельные виды. «В первобытном обществе не только не выделились еще предметы деятельности отдельных общественных групп (например, племен земледельцев и скотоводов), но даже не определился предмет деятельности собственно хозяйственной в отличие от исследовательской, эстетической или рекреационной. Предметом деятельности, по необходимости синкретической, выступает природа как органическое целое» [5, с. 45]. Представляется очевидным, что человек, обладающий неразвитым сознанием, неспособен мыслить на высоком уровне абстракции. Поэтому такого весьма абстрактного представления, как нечто *сверхъестественное*, не могло возникнуть в сознании первобытного человека. Языческие боги, появление которых свидетельствует о развитии общества и мышления, тоже еще не могут быть сверхъестественными, т.к. представляют собой олицетворение сил природы, человеческих качеств, хотя уже и идеализированных, но в принципе естественных, присущих этой природе и этому человеческому обществу, не образующих особого, стоящего над естественным, мира. Человеку для того, чтобы помыслить нечто *сверхъестественное*, нужно как минимум понимать, что такое естественное – природное, объяснимое, происходящее закономерно. Тогда те явления, которые не вписываются в объяснимый, нормальный ход вещей, можно классифицировать как сверхъестественные, то есть стоящие «вне», за рамками. Именно для таких явлений нужны особенные объяснения. Очевидно, что выделение из действительности сверхъестественного уже предполагает определенный уровень *познания* мира и умения *объяснить* его закономерности. Здесь не имеется ввиду научное объяснение, достаточно хоть какого -нибудь. Например, «гром гремит, поскольку гневается Перун (или Зевс)». При этом мифологические боги – не сверх - , а вполне естественные, поскольку служат для повседневного объяснения обычных явлений в мире. Но, мифология уже пытается ответить на вопрос «почему», тогда как в магии такого вопроса не было. Магическое сознание исходит из всеобщей связи всех вещей, и никаких «почему» здесь нет, это просто реальность, данная в ощущениях.

Вполне религиозной можно назвать только систему представлений, формирующуюся в канун Средневековья. Например, у Псевдо - Дионисия появляется так называемая отрицательная теология: божество есть то, что нельзя назвать никаким именем. Как мы ни назовем его, мы ограничим его. Оно не есть ни одно существо, ни один предмет из тех, что мы знаем. Оно трансцендентно. Оно никем не сотворено, но все, что есть, сотворено им. «Причина всего, сущая превыше всего, не есть нечто лишённое сущности, или жизни, или разума, или ума; не есть тело, не имеет ни образа, ни лика, ни качества, ни количества, ни толщи, не пребывает в пространстве, незрима и неосязаема, неосязаема и не ощущает» [1, с. 608]. Это – попытка определения именно *сверхъестественного* существа. Подобные представления в том или ином варианте свойственны всем «мировым» религиям. Таким образом, мы видим, что представления человека историчны и развиваются от эпохи к эпохе. Это свидетельствует о развитии способности человеческого сознания к отвлеченному, абстрактному мышлению. Поэтому, если религию определять как веру в сверхъестественное, надо представлять себе, каким оно должно быть. Сверхъестественное

представление слишком абстрактно для первобытного человека. Языческое сознание выступает промежуточной стадией к переходу на высокий уровень абстракции.

Можно возразить: такое понимание абстракции в религиозном сверхъестественном подразумевает монотеизм, т.е. религию, представляющую преимущественно средневековую культуру. Тогда как объяснить возникновение задолго до Средневековья таких религий, как иудаизм и буддизм?

Часто иудаизм считают религией, монотеистической чуть ли не с момента возникновения. Однако если попытаться проанализировать с научной точки зрения Ветхий завет - Священное писание иудаизма, - мы увидим массу свидетельств ошибочности такой точки зрения. В книге Бытие мы читаем как после грехопадения Адама и Евы бог говорит: «Адам стал как один из нас, зная добро и зло» [Бытие, 3:22]. По смыслу этих слов явно признается не менее двух существ божественного статуса, с которыми сравнивается Адам. Историк И.Ш. Шифман с полным основанием делает вывод: «Очевидно, в исходном варианте предания действовали не только Яхве, но и другие боги израильского пантеона: к ним он обращается, мотивируя изгнание человека за пределы божьего жилища» [6, с. 33].

В контексте настоящей статьи нецелесообразно приводить все множество конкретных примеров из Ветхого Завета, с очевидностью подтверждающих изначальную политеистичность иудейской религии. Скажем только, что это особенный политеизм. Наиболее четко, как нам представляется, специфику иудейского политеизма показал специалист по истории иудаизма и христианства профессор И.А. Кривелев в работе «Библия: историко - критический анализ». Приведем отрывок из этого исследования: «Мы имеем здесь дело с особой разновидностью политеизма, получившей в литературе название генотеизма, или, в более точном написании и произношении, энотеизма. Суть его заключается в том, что хотя признается реальное существование многих богов, но данная этническая группа, объединение племен или государство поклоняется одному из них» [2, с. 67]. У каждого племени или народа существует свой бог, с которым они связаны договором, «заветом». Данное племя или народ были обязаны поклоняться и служить только этому богу, отказывая в этом всем другим богам, хотя они и существуют «Да не будет у тебя других богов пред лицом моим. . . не поклоняйся им и не служи им» [Исход, 20:3,5]. Таким образом, энотеизм представляет собой, не монотеизм, а монолатрию, то есть единопоклонение. Подавляющее большинство книг Ветхого завета, как отмечает И.А. Кривелев, проникнуто такого рода монолатрией.

Энотеизм имел также и территориальный характер: на одной территории хозяином является один бог, а на других – другие боги. История сохранила сведения о некоторых этнических группах, которые, поселившись на новом для них месте, порывали договорную связь со своим старым богом и принимали обязательства перед богом, владеющим новой для них землей. «Так было, например, с жителями Ассирии, переселенными на землю покоренного ею Израиля: они вскоре приняли религию Яхве, а потом и ее основной документ – Пятикнижие» [2, с. 67]. Как монотеистическая религия иудаизм сложился позднее, постепенно.

Теперь несколько слов о буддизме. Буддизм возник в VI в. до н.э., как принято считать, в качестве религии. Однако, многие ученые не согласны с такой точкой зрения. Они подчеркивают типологическое сходство раннего буддизма с учениями, возникающими в этот же период в разных странах (Древняя Греция, Индия, Китай): орфизмом,

пифагорейством, джайнизмом, конфуцианством, даосизмом и другими. Все эти учения не имеют характерных признаков религии, у своих истоков еще пронизаны пережитками магии, а в дальнейшем все больше наполняются философско - этическим содержанием. Поэтому их следует характеризовать не как религиозные, а как предфилософские. Так, например, несмотря на обилие богов, которыми располагает древнегреческая культура и которых относить не игнорирует древнегреческая философия, мы не можем эту философию назвать религией. То же справедливо и для древнекитайской философии или предфилософии. Так и учения первых буддистов являются скорее философским или предфилософским учением, выдвигающим некоторые этические доктрины. Это учение, по преданию, принадлежит принцу Сиддхартхе Гаутаме, ставшему Просветленным - Буддой. Для древнейшей школы буддизма (тхеравады), основанной, по преданию, самим Буддой, он не бог, а учитель, основатель учения, т.е. «человек, в процессе своего постепенного совершенствования обретший божеское достоинство, «просветление»» [3, с. 256]. Соглашаясь в основном с этой оценкой, мы сомневаемся, что «просветление» с самого начала мыслилось как обретение «божеского достоинства». Скорее, это был аналог магической силы «риши» – смертных подвижников, превосходящих могуществом многих богов (к числу «риши» относили и основателей предфилософских школ Древней Индии).

Религиовед И.А. Кривелев отмечает: «Для раннего буддизма были характерны абстрактность догматики, недостаточное развитие мифологии, относительная бедность культа. Все это ограничивало его распространение в массах, несравненно меньше интересующихся философскими абстракциями, чем мифологическими образами, ищущих выход своим переживаниям в эмоционально насыщенных культовых ритуалах и церемониях. В своей борьбе за существование и распространение буддизм все больше эволюционировал именно в этом направлении» [3, с. 250 - 251]. Тут следует, однако, добавить, что и в первоначальной форме буддизм первые три - четыре столетия успешно распространял свое влияние, став официальным вероучением империи Маурьев, проникнув на Шри - Ланку и в Юго - Восточную Азию. Ограниченность этой его формы стала ощущаться только к началу нашей эры, когда индийское общество, как и другие современные ему общества, охватил кризис всех древних форм жизни и соответствующих им форм сознания (античной философии, классического конфуцианства и т.д.). Именно тогда возникает общественная потребность в замещении этих форм сознания новыми – собственно религиозными. В частности, буддизм тхеравады начинает именоваться хинаяной, т.е. «малой (узкой) колесницей», в отличие от сложившейся к этому времени махаяны – «большой (широкой) колесницы». «Малая колесница» – учение для избранных, по которому только монахи, исповедующие буддизм, могут спастись от страданий, на которые обречено все живое. «Большая колесница», или широкий путь спасения, так названа потому, что достичь желаемого в буддизме состояния, нирваны, могут все принимающие буддизм миряне. Т.е. мы имеем дело с религией, выполняющей одну из своих главных функций – компенсаторную, утешительную. Если в тхераваде как философском учении центральное место занимает понятие «дхарма» как первооснова мира (вспомним древних греков, берущих за первооснову то воду, то воздух, то апейрон, то огонь и т.д.; дхармы, как множественные частицы мироздания, обнаруживают особое сходство с атомами Левкиппа и Демокрита), то в махаяне дхармы не имеют «собственной природы», являясь условно реальными, зато махаянисты предложили концепцию

Абсолюта, с которым отождествляется Будда. Люди, воспринимая Будду как бога, верят, что божественное учение поможет им справиться со страданиями и они обретут покой. Как миряне, они могут не вдаваться в тонкости учения, тем более что такая метаморфоза и произошла с буддизмом в процессе его выживания: только в качестве средства спасения, доступного и простым людям, он мог стать народной религией. Форму махаяны буддизм принял только в I - II вв. н. э., одновременно с возникновением христианства. «Основателем махаяны, впервые употребившим даже этот термин, считается буддийский богослов Ашвагхоша (жил в начале нашей эры), а главным идеологом, сыгравшим наибольшую роль в распространении махаянистского буддизма, был, очевидно, Нагарджуна (ок. середины II в. н.э.)» [3, с. 198]. В этот же период религиозным содержанием наполняются индуизм, даосизм, конфуцианство, зороастризм, окончательно (с составлением Талмуда) становится монотеистической религией иудаизм.

Как видим, религиозное в полном смысле сознание формируется, причем во всех культурно - цивилизационных ареалах, только в эпоху *кризиса Древности и перехода к Средневековью*. Складывалось и эволюционировало религиозное сознание в рамках сознания вообще. Поэтому необходимо вкратце рассмотреть развитие общественного сознания как такового.

Сознание является отражением объективной реальности, а формы *общественного* сознания – отражением реальных общественных отношений. В первобытные времена сознание человека, общества было магико - мифологическим. Основной чертой такого сознания является синкретизм, т.е. нерасчлененность (от греч. *synkretismos* – соединение, объединение). С развитием общества развивается и сознание. Оно усложняется, т.е. выделяются стороны, формы сознания. Складывание этих форм сознания происходит постепенно, по мере усложнения самой жизни.

Сознание вообще возникает при взаимодействии людей друг с другом по поводу жизнеобеспечения: нужно обеспечивать как себя, так и весь коллектив пищей, теплом и всем необходимым для того, чтобы не умереть физически. В племенную эпоху люди жили родовыми общинами, в составе которых не было классов, слоев и т.п. Различия были в основном половыми и возрастными. С развитием орудий труда и, как следствие, культуры в целом, возникает имущественное неравенство, разделение труда на умственный и физический, принудительная власть одних над другими. В связи с этим возникают такие этические понятия как справедливость и несправедливость. Это значит, что у человека развивается самосознание, он начинает сознавать себя личностью. Следовательно, личность как таковая впервые возникает в обществе, испытывающем дефицит справедливости. В таком обществе люди испытывают отчужденность по отношению друг к другу. Все это является показателем появления таких форм сознания как мораль, регулирующая поведение людей по внутреннему закону, и право как внешний закон. Это период складывания государственных отношений, т.е. начало Древности. На данном этапе развитии общества и общественного сознания и возникают первые объединения, которые, как уже говорилось, принято называть религиозными, такие как, например, орфики и пифагорейцы, на Западе, джайны, даосы, зороастрийцы и др., на Востоке. Объективной задачей таких сообществ, по - видимому, было отгородиться от общества, испытывающего серьезные внутренние противоречия, и жить по собственным законам. Как правило, в обществе, испытывающем дефицит справедливости, в достатке живет абсолютное

меньшинство. Если не существует способов восстановить справедливость, то может возникнуть и, как правило, возникает желание надеяться и верить в то, что кто - то может восстановить справедливость. И этот кто - то должен быть могущественным, и даже всемогущим. Если языческий бог обладал силой, неподвластной человеку, то постепенно именно бог превращается во всемогущего. Так постепенно языческое сознание трансформируется в религиозную форму.

Список использованной литературы:

1. Антология мировой философии: в 4 - х т. / Под. ред. В.В.Соколова, В.Ф.Асмуса, В.В.Богатова и др. Т.1. М.: Мысль, 1969. 936 с.
2. Кривелев И.А. Библия: историко - критический анализ. М.: Изд - во политической литературы, 1985. 255 с.
3. Кривелев И.А. История религий. Очерки в 2 - х т. Т. 2. М.: Мысль, 1988. 382 с.
4. Фрэзер Дж.Дж. Золотая ветвь: Исследование магии и религии: в 2 - х т. М.: ТЕРРА - Книжный клуб, 2001, Т. 1. 528 с.
5. Харламенко Е.Н., Харламенко А.В. Роль синкретических форм жизнедеятельности в формировании раннеклассового общества. / Латинская Америка. 1998. №9.
6. Шифман И.Ш. Ветхий завет и его мир. М.: Изд - во политической литературы, 1987. 239 с.

© Е.В. Калужская, 2016

УДК1

Е.И. Киреева; М.Р.Ковалёва; Е.С. Райкунова

студенты 2 курса экономико - математического факультета
Ульяновский государственный технический университет
Г. Ульяновск, Российская Федерация

СВЯЗЬ КОСМОСА С ЧЕЛОВЕЧЕСТВОМ

На сегодняшний день неотъемлемой частью философии, как науки, так и жизни людей стала проблема изучения влияния космоса, как живого разума, на человека.

В начале XXI века проблема человека и космоса, и связи с ним не перестаёт быть центральной проблемой философии, поэтому эта тема очень актуальна. Человечество начинает пересматривать привычные ориентиры своего существования, переживая кризис, полёты в космос, исследуя другие звёзды и планеты.

Раньше человечество считало, что Солнце, Луна и звёзды являются непостижимыми для человека, что мы никогда их не сможем увидеть вблизи, но, если смотреть на сегодняшний день, что мы уже пытаемся выяснить и понять, не ведёт ли себя космос, как живой разум по отношению к нам. Поэтому в настоящее время на первые ряды выдвигаются проблемы исследования космоса, и взаимосвязано ли всё существующее с космосом.

Как влияет космос на то, какие процессы происходят на земле, люди стали подмечать ещё в древности. Так, по Луне, древние египтяне определяли, когда будет прилив и отлив у

Нила. Однако связь космоса с человечеством выходила за рамки науки, либо осмысливалась как научные гипотезы. В XX веке существенно пополнились знания о влиянии космоса на Землю. В первую очередь, в этом есть заслуга российских учёных, представителей русского космизма – А.Л. Чижевского, К.Э. Циолковского и многих других.

Александр Леонидович Чижевский является первым учёным, которому удалось понять и осмыслить масштаб того, как космос влияет на жизнь людей.

Смысл исследования Чижевского, который был основан на богатом фактическом материале, состоял в том, чтобы доказать о существовании космических ритмов, а так же о зависимости биологической и общественной жизни на Земле от пульса космоса. [5] А.Л. Чижевский давал утверждения, что помимо влияния космоса на биологические конфликты, он ещё влияет и на социальные конфликты. Всё это определяется активностью и поведением нашего Солнца. По подсчётам учёного, когда происходит минимальная солнечная активность, то возникает минимум социальных и биологических проявлений.

Константин Эдуардович Циолковский высказался о труде Чижевского. Он говорит о том, что молодой учёный пытается обнаружить функциональную зависимость между поведением человечества и колебаниями деятельности Солнца и путём вычислений определить ритм, циклы и периоды этих изменений и колебаний, создавая, таким образом, новую сферу человеческого знания. [1, с. 192]. Именно этот труд является примером слияния различных наук в одно целое на монистической почве физико - математического анализа.

Не мало важными были и идеи первого русского космиста Николая Фёдоровича Фёдорова. Он говорил о том, что из - за большого скопления людей, станет необходимой реальностью расселение людей на другие планеты. Эту идею поддержал К.Э. Циолковский.

Циолковскому принадлежит ряд философских оригинальных идей. По его мнению жизнь вечна: “После каждой смерти получается одно и то же – рассеяние. Мы всегда жили и всегда будем жить, но каждый раз в новой форме и, разумеется без памяти о прошлом.” [2, с.193].

В своей философской этике К.Э. Циолковский был последователен и рационалистичен. Он считал, что жизнь и разум на Земле не являются единственными во Вселенной. Когда он сравнивал молодость Земли, то говорил, что на других, более старших планетах жизнь гораздо больше совершенна, и имеет влияние на другие жизни, в том числе земную.

Похожую теорию выдвигал и учёный Владимир Иванович Вернадский, изучая процессы развития биосферы.

Можно утверждать, что значительное влияние на существование человечества имеет космос, Солнце и Луна, следуя учению Чижевского о влиянии Солнца на социальные и биологические конфликты. Например, ровно год назад в Хакасии одновременно в разных точках загорелось множество полей. Пожар унёс жизни многих людей. Именно в этот день, а именно 13 апреля 2015 года, по данным ТЕСИС, на Солнце были зафиксированы средние вспышки класса М, и в этот же день в Хакасии произошли пожары. То есть, если брать во внимание исследования Александра Леонидовича Чижевского, то можно сказать, что в Хакасии загорели поля именно из - за солнечных вспышек. Так же, когда в космосе происходят магнитные бури или меняется погода, то у метеочувствительных людей

появляются головные боли, повышается давление. Следовательно, исследования Чижевского являются достоверными.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что человечеству ещё предстоит познать все тайны космоса, как Солнце, солнечные вспышки, солнечные затмения, Луна, звёзды будут влиять на психическом и психологическом уровне на людей. Людям стоит изменить свои взгляды о космосе. Стоит к нему относиться не как к предмету, а как к живому организму, который оказывает на нас особое влияние. Для этого стоит пересмотреть подходы к исследованиями и его изучении. Нужно смотреть на космос, как на предмет, имеющий дух, разум, волю и ум, а не как на беззвучный вакуум.

Список использованной литературы:

1. Концепции современного естествознания / Под ред. В.Н. Лавриненко М.: "Культура и спорт", 1997. с.192
2. Лыткин В.В. Естественно - научные основания формирования "космической философии" К.Э. Циолковского / В.В. Лыткин // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 2.
3. Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. – М.: Паимс, 1992
4. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни. – М.: Мысль, 1995

© Е.И.Киреева, 2016

УДК 008.2

А.Д. Головки

студентка 2 курсы экономико - математического факультета
Ульяновский государственный технический университет

Е.Н. Конихина

студентка 2 курсы экономико - математического факультета
Ульяновский государственный технический университет
Г. Ульяновск, Российская Федерация

АНТИУТОПИЯ: ОБЩЕСТВО ЧЕЛОВЕКА БЕЗ ЧЕЛОВЕКА

В наше время жанр «Утопия» набирает популярность. Многие авторы стремятся показать миру свое видение идеального общества. Однако, с философской точки зрения, любая утопия несет в себе очень много социальных проблем. Поэтому создан жанр «Антиутопия», как демонстрация реализации той или иной утопии, учитывая проблемы, с которыми придется столкнуться обществу.

Антиутопия раскрывает в себе причины, по которым идеальное общество обречено на провал. Идеальное общество может потребовать от человека ограничить свою свободу, как личность. В большинстве произведений этого жанра создается картина развитого, в научно техническом плане, общества. Но положение науки в таком обществе весьма специфично. Во всех красках его иллюстрируют слова Главноуправителя Мустафы Монда из романа Хаксли «О дивный новый мир»: «...Вся ваша наука – нечто вроде поваренной книги,

прочем правоверную теорию варки никому не позволено брать под сомнение и к перечню кулинарных рецептов нельзя ничего добавлять иначе, как по особому разрешению главного повара». Предполагается, что роль «Перечня главных рецептов» в Мировом Государстве Хаксли играют естественные или даже технические науки. Однако гуманитарные науки в таком обществе сдерживаются, или же отсутствуют вовсе. Философия, этика и эстетика, культура представляются как древние и забытые науки. Конечно, искусство в таких утопичных обществах присутствует, но оно не развивает личность, а наоборот, превращает «кругозор человека в точку зрения». И оно же представляет собой не пищу для ума, а что - то чисто развлекательное. И всю глубину подобного «искусства» точно характеризует фраза одного персонажа из романа Брэдбери «451° по Фаренгейту»: «Побольше такого, что вызывает простейшие автоматические рефлексy! Если драма бессодержательна, фильм пустой, а комедия бездарна – ударьте по нервам оглушительной музыкой! И мне будет казаться, что я реагирую на пьесу, тогда как это всего - навсего механическая реакция на звуковолны». И все, что не укладывается в эту схему – запрещено и уничтожается.

Однако, для воплощения идеи уничтожения искусства в обществе, нужно искоренить в человеке свободомыслие, способность воспринимать эмоции как нечто высокое и выражать свои мысли через творчество. Один из способов такого эмоционального «сдерживания» - разрушить представление о любви, как таковой, оставив только базовый сексуальный инстинкт. Так, например, в некоторых антиутопиях сексуальность, как взаимодействие между партнерами и выражения «любви», сводится к чисто механическому действию, нужному для «воспроизведения» новых людей. К примеру, в Едином Государстве Замятина любовь исключена, как нечто иррациональное. Это делалось для конкретной цели, и было достигнуто, как говорил персонаж романа «1984» О’Брайен: «Мы разорвали связи между родителем и ребенком, между мужчиной и женщиной, между одним человеком и другим». В романе «Мы» главные герои Д - 503 и I - 330, начинают восстанавливать эти связи, не ограничиваясь просто сексуальной страстью, приходят к любви. Можно согласиться с Г. Бичампом, который обращает на это внимание «Когда они были арестованы полицией мыслей, нужно было погасить не их жизни, но их любовь».

Еще одним социальным экраном в антиутопиях будет своеобразный «культ потребления». Основная его суть состоит в том, чтобы отвлечь человека от любых мыслей и рассуждений. Человек, не смотря на то, сколько ему даст общество, будет хотеть больше и больше. Так что основой этого экрана будет удовлетворение этого желания. Возведение этого желания в принцип устройства общества. Человек должен получать ровно столько, чтобы у него не было времени на свободные мысли. Так в романе Р.Брэдбери основными занятиями являются просмотры театральных сцен на телевизоре, в ходе которых у человека создается ощущение, что он не просто смотрит сцену, но и принимает в ней участие. И счастье человека там измеряется количеством ТВ - стен в комнате. В романе О. Хаксли даже создан целый культ Форда, где летоисчисление ведется от рождения Генри Форда и почитание его. В ряде романов уединение попросту презирается, как нечто неприсущее человеку. Но, самая главная задача потребления в обществе – лишить человека возможности думать своей головой и над своими мыслями. Каждый

должен либо быть занят какой - то работой, либо развлечениями – таково требование идеального государства в идеальном обществе. Так же такой прием не дает человеку видеть прекрасное, если в государстве и существует что - то из раздела искусства – оно крайне примитивно, и подается в таком количестве, что обыватели попросту не успевают разглядеть в этом искусстве ничего. Поэтому в подобных романах любой досуг, поставленный на поток потреблением, будет уже считаться «антидосугом». И у Хаксли, и у Бредбери весь досуг ориентирован на потребление. А вся же культура начинает делиться на «высокую» и «низкую». Высокую культуру планомерно уничтожают, предлагая взамен низкую - «увеселения, вечеринки, акробатов и фокусников, отчаянные трюки, мотоциклы - вертолеты, порнографию и наркотики».

Государства в антиутопиях стремятся убить в человеке человека. Чем меньше свободных мыслей, чем уже круг суждений – тем легче насаждать идеологии государства, тем легче управлять человеком. Люди, в таком обществе, не просто лишаются индивидуальности, они начинают повторять чужие мысли. Создается иллюзия выбора: государство само решает, что делать обществу, о чём думать, что говорить, но преподносит это так, будто человек сам решает и делает выбор. Свобода выбора, в данном случае, считается разрушающим фактором для общества. «Свобода погибает либо от зла, либо от принуждения к добру», как пишут В.Д. Губин и Е.Н. Некрасова. В большинстве антиутопий речь идет о втором варианте. Человек сам по себе несовершенен и находится в постоянном поиске себя, он всегда по - разному откликается на то или иное явление в жизни, а значит невозможно до конца быть уверенным в его действиях. Идеальное государство же требует стабильных и предсказуемых действий. Идеальному государству нужен идеальный человек. А значит, человека нужно сделать идеальным. Заставить думать то, что нужно обществу, делать то, что желает государство. Выжечь в человеке человека, чтобы достичь идеального общества – не слишком ли высокая цена? Считается, что авторы антиутопий несут предупреждение о том, что современная культура уже несет в себе предпосылки показанных ими обществ. Человеку лишь нужно решить, нужна ли ему такая «утопия».

Список использованной литературы:

1. Губин В.Д., Некрасова Е.Н. Философская антропология. М. :ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга, 2000. 240 с.
2. Хаксли О. О дивный новый мир // Одивный новый мир. Через много лет: романы / пер. с англ. О. Сороки, В. Бабкова ; прим. Т. Шишкиной, В. Бабкова. СПб. : Амфора, 1999. С.5 - 226.
3. Замятин Е.И. Мы // Мы: роман, рассказы, литературные портреты, эссе. Ставрополь: Ставропольское книжное изд - во, 1990. С. 14 - 166.
4. Бредбери Р. 451° по Фаренгейту: роман // О скитаниях вечных и о Земле / сост. и послесл. В.И. Скурлатова ; вступит. слово В.А. Джанибекова. М. : Правда, 1987. С. 7 - 152.
5. Оруэлл Дж. 1984 // «1984» и эссе разных лет : пер. с англ. / сост. В.С. Муравьев; предисл. А.М. Зверева; коммент. В.А. Чаликовой. М. : Прогресс, 1984. С. 22 - 208
6. Губин В.Д., Некрасова Е.Н. Человек в трех измерениях. М. : РГГУ, 2010. 321 с.

© А.Д. Головки, Е.Н. Конишина, 2016

К ПРОБЛЕМЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭТИКИ, ПОСТАВЛЕННОЙ НОРБЕРТОМ ВИНЕРОМ

С середины XX в. информация стала наиболее ценным ресурсом и основополагающей категорией в осмыслении человеческого бытия. Создание нового информационного пространства произошло в культуре, науке, экономике и других сферах общественной жизни, что потребовало создания новой этики. Основы новой этики закладывались постепенно вместе с появлением новых компьютерных технологий. Одним из первых ученых, кто заговорил о том, что использование ИКТ приведет к радикальным изменениям всех сфер жизни общества, был основатель кибернетики Норберт Винер. Ещё в конце 40 - х гг. XX в. он отмечал, что понадобится ни одно десятилетие постоянного труда для создания новой системы ценностей и нравственного роста человека новой эпохи: «Мы изменили своё окружение так радикально, что теперь должны изменить себя, чтобы жить в этом новом окружении»[1].

Так, Винера можно считать основоположником новой науки, получившей названия «компьютерная этика» или «информационная этика». По мнению Винера, «чтобы жить эффективно, надо жить с адекватной информацией» [2]. В трудах «Кибернетика, или контроль и коммуникации у животных и машин» (1948) и «Человеческое использование человеческих существ: Кибернетика и общество» (1950) он исследовал возможные влияния информационных технологий на жизнь и главные ценности человека. Высказанные им идеи не только не потеряли своей значимости сегодня, но и по - прежнему выступают основой для анализа и решения различных социально - этических проблем, связанных со всеми видами применения ИКТ.

Н. Винер также определил «великие принципы справедливости», которыми должен руководствоваться каждый человек в своих действиях: «<...> свободу для каждого человека беспрепятственно развивать <...> заложенные в нем человеческие возможности; равенство, где то, что было справедливым для А и В остается справедливым и в том случае, когда А и В поменялись местами, и добрую волю в отношениях между людьми, не знающую никаких ограничений, кроме ограничений, налагаемых самим человеколюбием. Эти великие принципы справедливости означают и требуют, чтобы ни один человек благодаря личным преимуществам своего положения не использовал принуждение <...>, само существование общества и государства, должно осуществляться таким образом, чтобы не вызывать излишних нарушений свободы» [1]. Н. Винер верил, что соблюдение данных правил значительно увеличит способность человеческого общества к процветанию и реализации своих возможностей. Учёный полагал, что сочетание «великих

принципов справедливости» с моральными правилами общества дадут возможность принимать верные решения.

Идеи Винера были вновь озвучены на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (WSIS - The World Summit on the Information Society), которая была проведена в два этапа. Первый этап проходил в Женеве по приглашению правительства Швейцарии с 10 по 12.12.2003, а второй этап проходил в Тунисе под эгидой правительства Туниса с 16 по 18.11.2005. В ходе первой встречи провозгласили: «<...> построить ориентированное на интересы людей, открытое для всех и направленное на развитие информационное общество, в котором каждый мог бы создавать информацию и знания, иметь к ним доступ, пользоваться и обмениваться ими, с тем чтобы дать отдельным лицам, общинам и народам возможность в полной мере реализовать свой потенциал, содействуя своему устойчивому развитию и повышая качество своей жизни на основе целей и принципов Устава ООН и соблюдая в полном объеме и поддерживая Всеобщую декларацию прав человека» [3].

Действительно, «Информационная эпоха, предоставившая обществу долгожданное благо – доступ к огромному количеству информационных ресурсов, породила свои проблемы, заставившие философов задуматься над вопросами бытия <...>» [4]. По этой причине многие исследователи стремились развивать компьютерную этику Винера до масштабов универсального использования. К примеру, К. Горниак - Косиковска развивает идею Винера о необходимости принятия правил информационной этики. Она убеждена, что компьютерная этика постепенно превратится в глобальную этику, повсеместно применимую, т.к. локальные этические теории недостаточно применимы к этическим проблемам информационного общества. Именно информационная этика, по её мнению, имеет потенциал для становления глобальной этики информационного века [5].

Итак, стоит отметить, что принципы компьютерной или информационной этики, заложенные основателем кибернетики Норбертом Винером, в настоящее время имеют большое значение и активно развиваются.

Список использованной литературы:

1. Винер Н. Кибернетика и общество / Пер. с англ. Е.Г. Панфилова; Общ. ред. и предисл. Э.Я. Кольмана. - М.: Изд. - во иностр. лит. - ры, 1958. - 199 с. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/viner/
2. Хлебников Г.В. Философия информации : Н. Винер , Л. Флориди, Т. Байнам // Реферативный журнал. Серия 3. Философия. 2011. № 2. С. 5 - 48.
3. Черных О.П. Проблемы бытия человека в ситуации конкуренции информационного и эмпирического миров // Социально - гуманитарные знания. 2010. № 10. С. 4 - 9.
4. First Phase of the WSIS (10 - 12 December 2003, Geneva) Geneva Declaration of Principles WSIS - 03 / GENEVA / DOC / 0004. – Режим доступа: http://www.itu.int/net/wsisis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=11610
5. Kocikowski. Geography and Computer Ethics: An Eastern European Perspective // Science and Engineering Ethics, 1996. - 2 (2). - P. 201 - 210.

© Ю.А. Малинкова, 2016

АКТУАЛЬНЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 21ВЕКА

Для того что бы дальше продвигаться на философском небосклоне, нам нужно выходить на новые рубежи науки, выявлять наиболее актуальные проблемы 21 века, чаще и более активно обсуждать содержание докторских и кандидатских диссертаций.

И именно для этого нужна информационная безопасность, которая стремится - сохранять хороший менталитет, порядочные человеческие отношения и, что бы человеческое сознание не портилось и не захламлялось вредными мыслями.

Первую проблему мы обозначили «вечная проблема войны и мира». Война, к сожалению, не является выходом из политического кризиса. Как мы знаем из истории, борьба и уничтожение в Германии социал - демократов национал социалистами, привело ко Второй Мировой войне, а истребление большевиками меньшевиков стало поводом для гражданской войны. Если рассматривать конфликты, то они всегда были, есть и будут, но на наш взгляд, они должны решаться мирными путями, переговорами. А касаясь войн, то, эта проблема не должна быть вечной, ведь мы живем в мире согласия, толерантности и демократичности, и, можно всегда найти способ решения такой серьезно проблемы. Значит, при решении конфликтов демократическим путем, они, на наш взгляд, будут играть позитивную роль.

Следующую проблему мы назовем так, «столкновение цивилизаций - реальное или явление?». Сейчас идет активное столкновение модернистской и традиционалистской систем ценностей. Так же, возможно и столкновение третьего мира с Западом и активное навязывание западной системы ценностей.

Третья проблема, это проблема соотношения между правом и реальным доступом к материальным и духовным благам. Т. Гоббс замечает, «для человека наибольшее благо - его самосохранение» [2,с.74]. Неравенство в денежном плане - неизбежно, оно, было, есть и будет в современном мире. Равной может быть только нищета. Богатство всегда не равно. В наше время, честно заработать и разбогатеть почти невозможно.

Информация - как одна из важнейших проблем общества. Главная роль в нашем обществе принадлежит и находится в «руках» информации. Информационное общество – это формирующееся в постиндустриальной фазе развития цивилизации общество, характеризующееся преобладанием в структуре занятости специалистов сферы информационных услуг, возрастанием значения информационного капитала и доминированием информационных технологий (в частности, Интернет - технологий) [1]. Современная информационная политика строится прямо на наших глазах. Складывается такое ощущение, что в США развернута информационная война против нашей страны, при чем, достаточно долгое время. Западными странами осуществляется информационный террор, и наш народ зомбируется и перестает воспринимать нашу «Русскую идею».

Так же, осуществляется, так называемая, информационная блокада, нам блокируют истинную и верную информацию о ситуации в мире. Это способствует давлению на человека и, следовательно, происходит торможение творческого мышления, разрушение человеческих привычек и навыков.

Но и не стоит забывать об информационной диверсии. К нам идет и доходит пустая и ненужная информация, пропаганда дешевых, банальных минутных удовольствий - секс, диеты, алкоголь, наркотики и т.д.

И вся эта пропаганда ненужно, ложной информации идет через СМИ, социальные сети, фильмы.

Есть еще одна, достаточно важная проблема нашего общества. Все имеют право жить хорошо и в достатке. Потребности современного человека растут, но мы в погоне за богатством, не задумывается о том, что у нашей Земли не бесконечное количество природных ресурсов. К сожалению, этих ресурсов не хватит на все[4]. Это желание, «жить как другие», может погубить наше человечество.

Последняя проблема, на наш взгляд, это проблема перехода из индустриального к постиндустриальному и инновационному обществу. В России переход происходил под четким руководством государственной власти, это была «революция сверху»[3]. Ведь невозможен переход от социализма к капитализму, от деформированного традиционного использования политических факторов, но этот переход невозможно осуществить без поддержки руководства со стороны государственной власти.

Список использованной литературы:

1. Информационный террор // Фонд стратегической культуры. 2015.
2. Кондрашов В.А. Новейший философский словарь. – Ростов - на - Дону, 2013. – 672 с.
3. Новиков А.Г. Социальная структура якутского общества: история и современность // Политико - социальные проблемы развития общества. – Якутск, 2010. – С. 39 - 40.
4. Пудов А.Г., Новиков А.Г. Менталитет японцев и техногенная цивилизация. – 2014. – 207 с.

© Е.С Райкунова, 2016

УДК 179.9

В.О. Редина, А.А. Монетова, Д.А. Гордеева

Студенты гр. 3 - ба

Механический факультет.

Южно - Российский Государственный Политехнический Университет (НПИ)

имени М. И. Платова.

Новочеркасск, Российская Федерация.

РОЛЬ МОРАЛИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Все мы знаем примеры, когда философы прежних веков высотой и разумностью своей мысли способствовали укреплению нравственных устоев человечества, оставив тем самым

яркий след в истории. К таким сподвижникам морального совершенствования несомненно можно отнести Конфуция, Сократа, Пифагора и ряд других выдающихся философов, чьи просветительские учения основывались на незыблемых законах природы и способствовали улучшению человека.

На протяжении многих веков человечество пользуется плодами просвещения этих мыслителей прошлого, признавая их несомненную значимость. Но реалии современного мира приводят нас к выводу, что в наше время человечество сбилось с пути морали и добродетели. Поэтому сегодня столь велика общественная потребность в философах и мудрецах, которые излучают обоснованную уверенность в надёжности избранного ими пути и имеют возможность помогать людям в поисках истины.

Несомненно, что философы подобной величины в истории человечества появляются не часто. К тому же с точки зрения научных кругов в реалиях современного мира подобного уровня мыслители должны быть готовы обосновывать свои умозаключения в том числе и с научной точки зрения, выходя за рамки общепринятой метафизики.

Тем не менее в наше время к счастью находятся философы, которые обладают сознательным пониманием, в какое будущее обществу следует идти и на какие идеалы опираться. К подобным выдающимся мыслителям, имеющих решимость говорить о должном в отношении человека, относится и Дарио Салас Соммэр, известный чилийский философ, ученый и моралист, чьи значительные работы, направленные на нравственное совершенствование человечества, получили широкое признание. Методологически, опираясь на законы Природы, как основу истинных моральных принципов, Соммэр руководствуется объективными и научными принципами и критикует субъективистский произвол в понимании морали, действуя как мыслитель классического типа.

Анализируя исторический опыт человечества, мы видим, как на протяжении столетий интеллект людей пронзается осколками деформированных идеологий, которые они приспособливают к своему усреднённому миропониманию, например, к всеобщему согласию в том, что человек материально должен быть обеспечен и социально защищён. В своей массе люди хотят жить богато, получить по воле случая много денег и различные материальные блага, считая, что они этого достойны без необходимости прикладывать для этого усилия, которые должны быть вознаграждены подобной обеспеченностью.

Слабости и недостатки людей в связи с их низким эволюционным уровнем Дарио Салас Соммэр изобличает с большой пронизательностью и можно сказать панорамно. И посредством этого становится очевидно, что в сравнении с прошлыми веками в нравственности общества ничего не изменилось, даже напротив, моральные устои ещё больше пошатнулись. Люди наших дней к сожалению, лишены сильного характера, снисходительны к себе, у них навязчивое стремление к удовольствиям, они праздны и изнежены, современным поколениям далеко до нравственных достоинств их предков.

В духе воззрений Хосе Ортеги - и - Гассета Дарио Салас утверждает, что мы живём в “эпоху толп” и тотального упадка морали. Ставя под сомнение регулируемое высокоморальное состояние социума на самоорганизующихся основаниях, он обращает внимание, что в современном обществе у людей нет прочных этических устоев, их деятельность подчинена эгоистическим интересам и ни религия, ни моральные увещания не способны искоренить присущие им дурные наклонности.

Моральную проблему человечества Дарио Салас Соммэр видит в отсутствии стремления к духовности и в неспособности людей найти практические преимущества обретения высшего сознания. И, рассчитывая изменить это положение вещей, Дарио Салас подобно Сократу надеется, что познание истинного блага исклочит поступки против добродетели.

Желая исправить ситуацию Дарио Салас надеется, “что если объяснить, каким должен быть идеальный человек, то это может открыть глаза тем, кто ошибочно считает существующие нормы лучшими”. Именно в этом смысле он находит оправданным говорить о достижении уровня сверхчеловека в человеке.

Руководствуясь истинными ценностями Салас призывает отказаться от этического релятивизма и от распространённой практики приспособления морали “под себя” и предлагает нам вернуться к традиционным ценностям человечества, таким как упорный труд, настойчивость, честность, добродетель, готовность к самопожертвованию, сплочённость семьи, терпимость, доброта, любовь, справедливость, дружба и альтруизм.

Список использованной литературы:

1. Ницше Ф. К генеалогии морали // Ницше Ф. Соч.: в 2 т. Т.2. - М.: Мысль, 1990
2. Шелер М. Ресентимент в структуре моралей. - СПб.: Наука, Универс. кн., 1999.

© Редина Виктория Олеговна
Монетова Алена Александровна
Гордеева Дарья Алексеевна
2016 г.

УДК 001

В.В. Котлярова

к.ф.н., доцент кафедры «Философия, история и мировые религии»

А.Н. Шилякина

магистрант факультета «Экономический»

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧЕНОГО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Данная статья продолжает цикл работ авторов, посвященных социальной ответственности ученого.

На современном этапе развития человек все сильнее погружается в мир, выстраиваемый для него наукой и техникой. При этом наука и техника окружают человека не только извне, но и воздействуют изнутри, в определенном смысле проектируют его самого, делают его своим произведением. В связи с этим, в качестве одного из важнейших встает вопрос о социальной ответственности ученого за свою деятельность, ее результаты и возможные последствия.

«Наука как производство знаний увеличивает мощь человека, создает предпосылки его свободы, но чтобы мощь и свобода возвышали, а не унижали и не уничтожали человека, необходимо направить их действие на реализацию высших идеалов и ценностей. Современные процессы заставили многих ученых осознать новую социальную и моральную ситуацию, в которой они оказались. В современном мире все отчетливее понимается, что, если в науке не будет возрастать аксиологическое и антропологическое начало, то, рано или поздно настанет такое время, когда ни само человечество, ни тем более наука развиваться и существовать не будут» [2, с. 116].

Внимание к социальной ответственности ученых в настоящее время связано, прежде всего, с превращением науки в непосредственную производительную силу, с ростом связей между наукой и производством, с повышением экономической отдачи научных исследований, с высвобождением сил способных уничтожить человечество. На основе научных открытий создаются новые типы оружия массового поражения, производятся эксперименты, последствия которых зачастую непредсказуемы, деятельность человека сопровождается явлениями экологического кризиса, деградацией среды обитания. Другая причина повышенного внимания к ответственности ученых перед обществом – это изменение ориентации науки. Направленность науки на развитие техники, вещного богатства постепенно сменяется ориентацией на человека, на исследование его природы. Социальные и личностные моменты активно включаются в процесс получения научного знания, что ведет к повышению ответственности ученого и за техническое применение полученных им знаний, и за социальные последствия этого применения. Вследствие чего перед ученым возникают новые этические вопросы: о возможности и целесообразности экспериментов над человеком, их характере и целях, о пользе научных результатов для общества.

Конечно, все выше сказанное не означает, что социальная ответственность ранее не существовала и появилась недавно. Она существовала всегда, только ее роль изменялась вместе с изменением значения науки в обществе. «На протяжении веков вера в силу разума сопровождалась сомнением в том, как будут использованы его творения. Является ли знание силой, служащей человеку, или же оно может стать угрозой для него? Широко известны слова библейского проповедника Екклесиаста: «... во многой мудрости много печали; и кто умножает познания, умножает скорбь»» [1, с.66].

До XVII - XVIII вв. высказывалось мнение о том, что науке нельзя предъявлять практические претензии. Например, Э.Резерфорд был убежден, что его научные разработки не смогут быть использованы на практике, он не верил в возможность практического применения атомной энергии. В. Гейзенберг не верил, что его открытие сделает возможным создание атомной бомбы. Долгое время считалось, что человек занимается научной деятельностью не потому, что он думает о великой пользе полученных им результатов. Ученого увлекает сама проблема, тот, кто ее решит, докажет свою способность и умение исследовать неизведанное, что само по себе является более важным мотивом в деятельности ученого. Однако уже тогда каждый известный ученый нес ответственность перед людьми за результаты своих научных открытий. В. Вернадский еще в 1922 г. говорил о том, что «ученые не должны закрывать глаза на возможные последствия их научной работы, научного прогресса. Они должны себя чувствовать ответственными за все последствия их открытий».

Объектом систематического изучения проблема социальной ответственности ученого стала только лишь в середине XX века. Сильнейшим определителем процесса самосознания науки явились события Второй мировой войны – атомные бомбардировки японских городов, которые показали какой вред могут принести научные достижения. С тех пор проблема взаимодействия познавательных и нравственных ценностей из области теоретических дискуссий перешла в область практического воздействия, и в сознании не только мыслителей, но и естествоиспытателей произошла существенная переоценка общественной роли науки.

В последнее время вопросы социальной ответственности ученых особенно остро обсуждаются в геномной инженерии, биотехнологии и нанотехнологии.

Так значительные успехи в исследованиях по молекулярной генетике открыли перед учеными перспективы воздействия на наследственность, вплоть до инженерного конструирования организмов с заранее определенными свойствами. Но нам практически неизвестны последствия искусственного вмешательства в геном, несмотря на то, что в этой области ведутся серьезные и интенсивные исследования. Очевидно только то, что даже малейшая ошибка ученого может повлечь непоправимые последствия и привести к катастрофе. Сейчас генетика становится одной из основных наук о человеке. Если к этому еще добавить пренатальное исследование, искусственное зачатие, а также репродукцию тканей и органов, иными словами, все то, что до сих пор находилось за гранью реальности, не подлежало человеческому вмешательству и зависело только от природы, то человека может охватить одновременно восхищение и страх.

Что касается биотехнологий, то они сейчас способны воздействовать непосредственно на живой организм. В современной медицине речь уже идет не только о помощи больному, но и о возможностях управления процессами патологии, старения, умирания. Все это также вызывает целый комплекс философско - гуманитарных вопросов и проблем.

Большие ожидания связаны и с нанотехнологией, где, используя в качестве строительных блоков молекулы и атомы, создают несуществующие в природе и обладающие новыми свойствами материалы и приборы. Это касается таких свойств, как температура плавления, химическая реактивность, электропроводимость. Новые материалы и приборы находят применение в электронике, медицине, экологии, авиации, космонавтике. Но часто у технологий, есть негативная сторона. В данном случае вполне очевидны определенные социальные риски – возможность ухудшения здоровья людей в связи с использованием нанотехнологий.

В принципе, любое научное открытие может повлечь за собой как добро, так и зло. Предвидеть весь спектр последствий результатов своего исследования ученый вряд ли способен. Открывая, изобретая что - либо новое, ученый выполняет свой святой долг перед обществом, то есть двигает человечество вперед к прогрессу. Внедрением же, каких либо новых разработок занимается не ученый, а общество в целом. Следовательно, также и на обществе лежит ответственность за вред, нанесенный тем или иным изобретением. Так можно привести в пример героя романа Мери Шелли «Франкенштейн» ученого Виктора Франкенштейна. Одержимый жадной познания, а также стремлением прославиться, он создал живое существо и не пожелал нести за него ответственность. При этом ученый не думал о последствиях своих действий. Закончив свой эксперимент, Франкенштейн самоустранился от своего создания, бросив его на произвол судьбы. Несчастное существо,

которым поначалу руководило стремление нести добро людям, пострадав от человеческой ненависти, в итоге превратилось в монстра. Разумеется, в этом его преобразении виноват не только Франкенштейн, но и общество. Если бы люди по другому отнеслись к созданию ученого, если бы они приняли его, то это существо принесло бы пользу человечеству. С другой стороны, если бы Франкенштейн изначально проявил заботу о своем творении, мир бы не получил страшного монстра. Это произведение показывает, что ученый наравне с обществом несет ответственность за продукт своей деятельности. Так же можно привести в пример атомную энергию, используя которую можно создать бомбу и уничтожить большое количество людей, а можно соорудить атомную электростанцию и получать сравнительно недорогую электроэнергию.

Таким образом, на ученом лежит только половина ответственности за неблагоприятные последствия своих действий. Другая половина вины лежит на обществе, давшем возможность некорректного использования продуктов научно - технического прогресса. В этой ситуации ученым остается только лишь стремиться донести до общества информацию обо всех возможных рисках неправильного использования изобретений. И тогда в будущем мы возможно сможем избежать многих негативных последствий научных открытий.

Список использованной литературы:

1. Положенкова Е.Ю. Философия науки: учебное пособие для вузов / Е.Ю. Положенкова, В.И. Родионова, К.В. Воденко, В.В. Котлярова. – Шахты: ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2010. – 189 с.

2. Котлярова В.В. Аксиологический контекст научного познания / В.В. Котлярова // Наука в современном обществе: состояние и тенденции развития: материалы первой межвуз. науч. конф. (г. Шахты, 17 - 18 мая 2007 г.) / под ред. Е. Ю. Положенковой – Шахты: ЮРГУЭС, 2007. – С. 114 - 116.

© В.В. Котлярова, А.Н. Шилякина, 2016

УДК 101.3

Якубенко К.С.,
студент 1 курса магистратуры
Котлярова В.В.,
кандидат философских наук, доцент
г. Шахты, Россия

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ

В современной науке существует такое направление, как философия культуры. Данный раздел философии исследует сущность и значение культуры, динамику ее развития, особенности культуры разных стран и народов, а также культурную вариативность в контексте разных научных направлений. На сегодняшний день философские аспекты культуры играют значительную роль в развитии гуманитарного знания, как в

теоретической, так и в практической деятельности. Этим и определяется актуальность данной работы.

Понятие культура зародилось в античности, еще Цицерон говорил о духовной культуре (*cultura animi*), обозначая процесс облагораживания души и тела [5]. Но философское понимание культуры впервые появилось в Средние века, когда культура отделилась от понятия природы.

Хотя противопоставление понятий культура и природа встречаются на протяжении всей истории развития философии, начиная от античных ученых и заканчивая современностью, проблематика культурфилософии впервые определяется софистами, сформулировавшими антиномию природного и нравственного, отождествляемого с культурой [6]. Так, средневековые ученые считали, что установленные обычаи и законы заставляют нас идти против природы и естества.

Однако современное определение термина культура появилось в эпоху Возрождения, когда И. Гердер в своей работе «Идеи к философии истории человечества» выявил, что культура это национальная самобытность разных стран и народов. Он первый предложил употреблять данный термин во множественном числе, тем самым подчеркнув уникальность различных культур. Но лишь на рубеже IX - XX вв. культуру выделили в качестве специфического объекта исследования в контексте философского знания. Культура стала определяться как путь осмысления и толкования человеческого опыта, поиск альтернативных решений, изучение истории человеческой деятельности и познания мира.

Возможно, к подобным результатам привела неоднозначность социального окружения, нестабильность многих исследовательских программ в философском познании. Изучение культуры как бессознательной мотивации поведения индивидов позволяет выявить социальные связи, модели взаимодействия людей в пределах одного этноса и в процессе межкультурной коммуникации.

Роль культуры и философии культуры в контексте социально - гуманитарного познания определяется, прежде всего, тем, что «социогуманитарное знание в гораздо большей мере подвержено влиянию внешних социально - экономических, социально - политических факторов. Эти факторы оказывают влияние не только на темпы протекающих в рассматриваемой сфере процессов, но и на содержание знания» [3, с. 60].

Также культура является одним из источников формирования ценностей человека. Именно «Именно ценности, сформированные на традиционной культуре, придают ту или иную окраску всей личностной деятельности и, что чрезвычайно важно, насколько трансформировавшись, пройдя сквозь призму жизненного опыта, будут переданы последующим поколениям» [2, с. 87].

Учитывая многообразие проявлений современного культурологического знания и взаимодействие его направлений, нельзя недооценивать особенности философии культуры, ее специфическую информацию, способы развития конкретных культурологических дисциплин и активизации различных способов изучения культуры.

Однако при комплексных исследованиях философских аспектов культуры возникает ряд трудностей, связанных с различием в представлениях о том, что такое культура. Так, например, толковый словарь русского языка фиксирует более шести основных значений данного термина, вот некоторые из них «1. Совокупность достижений человеческого

общества в производственной, общественной и духовной жизни... 2. Уровень... достижений в определенную эпоху у какого - либо народа или класса общества...; Уровень, степень развития какой - либо отрасли хозяйственной или умственной деятельности... 3. Просвещенность, образованность, начитанность...; Наличие определенных навыков поведения в обществе; воспитанность. Совокупность условий жизни, соответствующих потребностям просвещенного человека... 4. Разведение, выращивание какого - либо растения; культивирование...» [4, с. 196].

В связи с этим встает вопрос о неоднородности понятия культуры, которое включает в себя материальные, духовные, гносеологические, художественные и многие другие ценности и аспекты исследовательской деятельности. Как отмечали авторы ранее «Вне культуры развитие человека лишается смысла, каждый человек, выбирая ценности из наличной культуры, выстраивает их в мобильную иерархическую систему, которая постепенно со временем преобразовывается» [1, с. 15].

Однако с развитием философской мысли появляется все больше возможностей для преодоления подобных субъективных различий и сложностей. Наука сегодня стремится теоретически осмыслить культуру как комплексную саморазвивающуюся систему, органически связанную с природой, историей, человеком и социальной средой. Подобные идеи позволяют преодолеть разделение и противопоставление понятий «культура» и «цивилизация», распространенное в философских теориях XX века, в частности в трудах О. Шпенглера и Ч. Сноу. Исследователи считали, что культура связана с духовными ценностями и традициями, с гуманитарным знанием, а цивилизация представляет собой лишь продукт технического прогресса, сугубо материальное понятие, безразличное к гуманитарной проблематике.

Даже с учетом всего объема знаний о культуре с точки зрения различных научных направлений, исследователи до сих пор не могут найти ответы на ряд философских вопросов: как возникла и как устроена культура? Какова природа ее существования и функционирования? По каким законам она изменяется и т.д. Поэтому изучение культуры в отрыве от философии обречено только на поверхностное, узконаправленное, описательное исследование.

Философские аспекты культуры позволяют соединять объективные знания разных научных направлений с ценностным осмыслением и моделированием некоего идеального ее состояния.

Таким образом, философия позволяет включать изучение культуры в контекст социально - гуманитарных, культурологических, гносеологических наук, не ограничиваясь лишь субъективным описанием и изучением отдельных вопросов. Поэтому синтез познания, ценностного истолкования и предвидение перспектив развития культуры и ее составляющих не существует вне философского осмысления культуры.

Список использованной литературы

1. Котлярова В.В. Динамика ценностей молодежи России в постсоветский период: дисс... канд. философ. наук: 09.00.13 / Котлярова Виктория Валентиновна. – Ростов - на - Дону, 2005. – 120 с.

2. Котлярова В.В. Традиционные ценности в современной культуре // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2010. – №1 (5). – 84 - 87 с.
3. Нугаев Р.М. Проблема роста социогуманитарного знания // Вопросы философии. 2007. №8. – 58 - 69 с.
4. Словарь русского языка. В 4 т. Т. 2. М., 1958. – 825 с.
5. Философский энциклопедический словарь, 2010.
6. Философия: Энциклопедический словарь. – М: Гардарики. Под редакцией А.А Ивина, 2004.

© К.С. Якубенко, В.В. Котлярова, 2016

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Л.В. Лагуновак.п.н., доцент кафедры физической культуры
Уральский государственный медицинский университет
Г.Екатеринбург Российской Федерации**Ф.Ф. Башаров**Старший преподаватель кафедры физической культуры
Уральский государственный медицинский университет
Г.Екатеринбург Российской Федерации

НК - 126

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ И МЕТОДЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Ожирение является полиэтиологическим заболеванием. Увеличение его распространенности в XX в. обусловлено многими факторами – значительным потреблением высококалорийной пищи, заметным снижением физической активности, уменьшением общих энергозатрат организма, связанных с повышением уровня жизни (состояние хронической гипокинезии), автоматизацией производства, развитием транспорта, изменением уклада жизни населения, генетической предрасположенностью, нарушением функций эндокринной системы, воздействием некоторых лекарственных препаратов.

Все этиологические факторы подразделяют на экзогенные и эндогенные.

К **экзогенным факторам** относят: переедание, рефлекс, связанные со временем и количеством еды, усвоенные неправильные типы питания (национальные традиции), гиподинамия.

Эндогенные факторы: наследственность, конституция жировой ткани, степень активности жирового обмена, состояние гипоталамических центров аппетита и насыщения, дисгормональные состояния (беременность, роды, лактация, климакс).

Наиболее часто ожирение развивается вследствие переедания. При переедании центр насыщения постепенно адаптируется к более высоким уровням глюкозы, инсулина, лептина. В результате снижается его чувствительность к стимулирующим влияниям и, как следствие, при приеме пищи в больших количествах происходит недостаточное торможение центра голода.

Ранее считали, что наиболее опасно избыточное употребление углеводов, несколько меньше – жиров и менее всего – белков. Согласно современным представлениям, ожирение прогрессирует в том случае, если масса съеденного жира превосходит возможности организма по его окислению. Показано, что прием высоко углеводной, низко жировой пищи не приводит к значительному накоплению жиров. Рекомендуемая норма потребления жиров, ориентированная на здорового человека, имеющего нормальный вес, составляет 30 % от суточной калорийности. Количество же жиров в пище жителей экономически развитых стран составляет 40–60 % от суточной калорийности. Таким образом, увеличение массы тела происходит в основном за счет аккумуляции жиров, ввиду невозможности их тотального окисления.

В развитии ожирения имеет значение также и ритм питания. Установлено, что больные, страдающие ожирением, 66 % пищи (в пересчете на калорийность) принимают во второй половине дня. Кроме того, при равной калорийности питания нарастание веса происходит быстрее, если человек ест редко и в большом количестве по сравнению с тем, когда пища принимается часто и небольшими порциями.

Установлено, что лица, страдающие ожирением, физически менее активны, чем люди с нормальной массой тела. В связи с этим развитие ожирения возможно у физически малоактивных людей даже при нормальном потреблении пищи.

Во многих исследованиях отмечена роль наследственной предрасположенности к ожирению. Статистические данные свидетельствуют о том, что при дефиците массы тела у родителей ожирение у детей.

развивается менее чем в 14 % случаев по сравнению с 80 % детей, у которых оба родителя имеют избыточную массу тела, и 40 % – при наличии избытка массы тела у одного из родителей. При этом ожирение не обязательно развивается в детстве, это может происходить на протяжении всей жизни.

Большую роль в формировании ожирения играет возрастное нарушение деятельности регуляторных центров гипоталамуса, выражающееся в повышении их активности и снижении чувствительности к стимулирующим или тормозным влияниям с периферии. Установлено, что каждая декада жизни после 30 лет сопровождается уменьшением окисления жира примерно на 10 г. в сутки. Ожирение в возрасте 40–60 лет встречается в 3–4 раза чаще, чем в возрасте 15–20 лет.

Длительное время для расчета идеальной массы тела использовали формулу Брока, согласно которой идеальная масса тела, выраженная в кг, равна росту, выраженному в см, минус 100.

Г. Бругш [4] модифицировал эту формулу:

· идеальная масса тела = (рост ниже 155 см) – 95; идеальная масса тела = (рост 155–165 см) – 100; идеальная масса тела = (рост 165–175 см) – 105; идеальная масса тела = (рост выше 175 см) – 110.

В зависимости от конституционального типа телосложения к полученной величине можно прибавить или отнять 10 % .

К ожирению следует относить ситуации, когда избыток жировой массы на 15 % превышает идеальную массу тела. Меньший избыток веса определяется как избыточная масса тела и рассматривается как предболезнь.

В связи с этим, имеется следующая классификация по степеням ожирения по Д.Я. Шурыгину:

I степень ожирения – 15–29 % ; II степень ожирения – 30–49 % ; III степень ожирения – 50–100 % ; IV степень ожирения – более 100 % .

Также для более точной оценки степени накопления жира наряду с индексом массы тела целесообразно определять толщину кожной складки, использовать компьютерную магнитно - резонансную томографию, а также применять гидростатическое взвешивание.

Таким образом зная причины возникновения ожирения и имея представление о вычислении собственной степени ожирения можно смело приступать к занятиям по физической культуре. Но при этом необходимо помнить, что у каждого заболевания есть

противопоказания, в связи с чем целесообразнее приступать к занятиям после консультации тренера или врача ЛФК.

Список литературы:

1. Алмазов В.А. Метаболический сердечно - сосудистый синдром / В.А. Алмазов, В.И. Красильникова. – СПб.: СПбГМУ, 1999.
2. Барановский А.Ю. Ожирение (клинические очерки) / А.Ю. Барановский, Н.В. Ворохобина. – СПб.: Диалект, 2007.
3. Белякова Н.А. Ожирение: [руководство для врачей] / Н.А. Белякова, В.И. Мазурова. – СПб.: СПбГМУ, 2003.

© Л.В.Лагунова, Ф.Ф.Башаров, 2016 г.

УДК 616.314 - 002 - 08

Н.Ф. Алешина

к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии

И.В. Старикова

к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии

С.В. Крайнов

ассистент кафедры терапевтической стоматологии

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения РФ

Волгоград, Российская Федерация

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕСТАВРАЦИИ ЗУБОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИНИРОВ

Введение. Среди стоматологических заболеваний наиболее часто встречается патология твердых тканей зубов. Показатели нуждаемости в их лечении среди населения, в значительной степени связаны с высокой распространенностью кариеса и некариозных поражений зубов, а также с отсутствием мотивации у пациентов к профилактике и терапии этой патологии [1].

При реставрации зубов основными требованиями являются эстетика и долговечность реставраций. Благодаря современным пломбирочным материалам и технологиям, эти задачи вполне осуществимы. Но необходимо учитывать вид патологии, возраст пациента, показатели общесоматической полиморбидности, обоснованно выбирать пломбирочный материал и метод лечения, соблюдать правила препарирования твердых тканей зубов с учетом патологического процесса и технику выполнения реставрации.

Приоритетными в стоматологии являются высокие технологии, к которым относится методика прямой облицовки фронтальных зубов светоотверждаемыми композиционными материалами, обладающими высокими прочностными и оптическими свойствами [1,5]. Показанием для применения прямой облицовки (винира) является дефект твердых тканей

зуба от 1 / 3 до 1 / 2 объема коронки, необходимость коррекции формы, цвета или положения зуба [3].

Для достижения хороших клинических результатов важно также учитывать и противопоказания к реставрации, особенности препарирования [2]. Противопоказаниями к реставрации являются аллергические реакции пациента на компоненты адгезивной системы или композита, наличие у пациента неэкранированного водителя ритма сердечной мышцы, невозможность изолировать зуб от ротовой жидкости.

Относительные противопоказания: разрушение коронки зуба ниже уровня десны, металлические или металлокерамические конструкции на зубах - антагонистах, отсутствие или значительное разрушение зубов в боковых отделах, сочетание патологической стираемости зубов, прямого прикуса, снижения высоты прикуса, глубокое резцовое перекрытие, сочетающееся с плотным контактом между верхними и нижними зубами, бруксизм, тяжелое общее состояние пациента, выраженная общесоматическая патология, повышенная восприимчивость пациента к свету [3].

Материалы и методы. С целью оценки состояния реставрации по конкретным критериям при использовании виниров, в течение 5 лет проводилось исследование состояния 57 реставраций передней группы зубов и премоляров у 19 пациентов в возрасте от 19 до 62 лет с кариозными полостями 3, 4, 5 классов по Блеку, и с некариозными поражениями – клиновидными дефектами, эрозиями.

Оценку состояния реставраций проводили по критериям, предложенным Ryge (1973), одобренных FDI [4]: сохранность анатомической формы (AF); краевая адаптация (MA); возникновение вторичного кариеса (C); шероховатость поверхности (SR); краевое окрашивание (MD); цветовое соответствие реставрации (сохранность цвета и соответствие его тканям зуба) (CM); наличие дискомфорта (чувствительности) в вылеченном зубе (DF).

Каждый критерий оценивался в зависимости от степени его выраженности следующими оценками: Alfa (A) – отличная оценка (отличный результат лечения); Bravo (B) – удовлетворительная оценка, т.е. имеются небольшие изменения реставрации, не требующие исправления или легко исправимые; Charlie (C) и Delta (D) – неудовлетворительная оценка, т.е. реставрация нуждается в замене (C – отсроченная замена, D – немедленная замена).

После препарирования дефектов тканей в соответствии с рекомендациями [3] сошлифовывали вестибулярную и доступную часть апроксимальных поверхностей на 0,3 – 0,4 мм со скосом в сторону режущего края и с созданием уступа на уровне десневого края; проводили медикаментозную обработку и высушивание, восстанавливали ткани зубов светоотверждаемыми нанокомпозитами, которые использовали в соответствии с инструкцией по их применению. Тщательно проводили шлифование и полирование реставраций.

Всем пациентам давались рекомендации по индивидуальной гигиене полости рта, по показаниям назначалось общее лечение, с учетом вида патологии, а также комплексная реминерализующая терапия, 1 - 2 раза в год проводилась профессиональная гигиена полости рта. Для создания идентичности условий исследования оценивались реставрации дефектов при кариесе и некариозных поражениях зубов, захватывающих 1 / 3 вестибулярной поверхности. Реставрация зубов проводилась с учетом показаний и противопоказаний.

Результаты исследования. Через 1 год все реставрации имели оценку «А» по всем критериям. Через 2 года в 2 реставрациях наблюдалось краевое окрашивание в пришеечной области (критерий МД с оценкой «В»), которое было устранено путем шлифования и полирования. Такие же дефекты были выявлены в последующем: через 3 года – в 2 реставрациях, 4 года спустя – в 2 реставрациях, через 5 лет – в 3 реставрациях, и были устранены с помощью шлифования и полирования.

Заключение. Полученные данные исследования показали хорошие результаты использования виниров по эстетическим характеристикам и по срокам сохранности пломб при реставрации зубов. В результате 5 - летнего наблюдения общее количество реставраций с дефектами составило 15,78 % , замены реставраций не требовалось, незначительные дефекты были устранены.

Список использованной литературы:

1. Алешина Н.Ф., Алеханова И.Ф., Васенев Е.Е., Михальченко В.Ф., Морозова Н.М., Попова А.Н., Рукавишников Л.И., Триголос Н.Н., Чижикова Т.С. Опыт работы с фотокомпозитами в клинике терапевтической стоматологии. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – г.Волгоград, 1997. Т. 52. №3. – С.155 - 157.
2. Алешина Н.Ф., Радышевская Т.Н. Реставрационное лечение клиновидных дефектов. // Актуальные вопросы стоматологии: Сб. науч. тр., посвящ. 75 - летию проф. В.Ю. Миликевича, 27 апреля 2007 г. - Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2007. - С.266 - 267.
3. Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие / А.И.Николаев, Л.М. Цепов. – 6 - е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс - информ, 2007. – 928 с.
4. Рюге Г. Клинические критерии // Клиническая стоматология. - 1998. - С. 40 - 46.
5. Фирсова И.В., Попова А.Н., Чаплиева Е.М., Кравченко Е.Г. Оптические свойства композиционных материалов – залог успешной реставрации. Стоматология – наука и практика. Перспективы развития / Материалы Всероссийской научно - практической конференции, посвященной 50 - летию стоматологического факультета Волгоградского медицинского университета. – г. Волгоград, 6 - 7 октября 2011г. – Волгоград, ВолГМУ, 2011. – С.211 - 213.

© Н.Ф. Алешина, И.В. Старикова, С.В. Крайнов

УДК 614.2

Лазарева Л.А.,

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры стретинского дела

Тришаква С.С.,

студентка 3 курса специальности Сестринское дело
ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России,
г. Самара, Российская Федерация

СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ - ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

ВИЧ - инфекция представляет собой длительно текущее заболевание, развивающееся в результате заражения вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). В настоящее время в

Российской Федерации эпидемическая обстановка по ВИЧ - инфекции остается напряженной, продолжается распространение вируса иммунодефицита человека среди населения и увеличение кумулятивного числа инфицированных и больных. Случаи ВИЧ - инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации [2].

По данным ГБУЗ «Самарского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» с начала наблюдения за ВИЧ - инфекцией (с 1989 г.) в области общее число лиц, в крови которых обнаружены антитела к ВИЧ на 01 февраля 2016 года составило 60579 человек. Из них 19258 человек умерли от различных причин, в том числе от СПИДа - 2290 [1].

Знание половозрастной структуры, уровня полученного образования, трудовой занятости, материального положения, уяснение семейного положения больных является важным фактором в улучшении качества и доступности медицинской помощи. С целью определения, что представляет собой современный ВИЧ - инфицированный пациент, было проведено анонимное анкетирование больных, находящихся на стационарном этапе лечения в ГБУЗ «Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» (ГБУЗ СОЦ СПИД и ИЗ), по специально разработанной анкете. Объем выборки составил 21 пациент, что составило 50 % от генеральной совокупности больных, находящихся в круглосуточном стационаре ГБУЗ СОЦ СПИД.

Гендерный состав пациентов характеризовался преобладанием лиц мужского пола - 71,4 % . Удельный вес женщин составил 28,6 % .

Возрастная структура пациентов отличалась наличием лиц старше 30 лет. Количество респондентов от 30 до 39 лет составило 42,8 % . Каждый третий респондент находился в возрасте от 20 до 29 лет (33,3 %) . На возрастную категорию 40 - 49 лет приходилось 14,5 % . Пациенты в возрасте до 20 лет и 50 лет и старше встречались в 4,7 % случаев.

В возрастной структуре 30 - 39 лет преобладали мужчины 28,5 % над женщинами 14,3 % , в возрасте 20 - 29 лет, напротив, мужчины встречались чаще, чем женщины. В возрасте до 20 лет встречались только мужчины (4,7 %) , удельный вес женщин лидировал в возрасте старше 50 лет (4,7 %) .

На восприятие новой для пациента информации о ВИЧ - инфекции и лечении заболевания может оказать влияние образовательный уровень. 47,6 % респондентов имели среднее специальное образование, причем 33,3 % мужчин и 14,3 % женщин. Лица с высшим образованием составили менее одной трети (28,5 %) , при этом у мужчин чаще отмечено наличие высшего образования - 19,0 % , чем у женщин 9,5 % . На наличие среднего образования указало 23,9 % респондентов.

На момент анкетирования трудовая занятость отмечалась у 57,2 % пациентов. На наличие постоянного места работы указало 33,3 % , пациентов, из них 19,0 % женщины и 14,3 % мужчины. Индивидуальными предпринимателями являлись 14,3 % больных (мужчины 9,6 % и женщины 4,7 %) . Работали у частных предпринимателей, имели неофициальный доход без социальных гарантий 4,7 % респондентов. Доброжелательные отношения с коллегами по работе наблюдаются у 66,7 % респондентов, у 33,3 % - удовлетворительные. 42,8 % опрошенных указали на то, что не имеют работы. По половой структуре среди неработающих мужчины составили 38,1 % , женщины 4,7 % .

При анализе материального положение пациентов мы исходили от минимального прожиточного уровня (9547 рублей в I квартале 2016 года) на 1 жителя Самарской области.

Частота доходов анкетированных в размере 15 000 рублей и выше составляла 42,8 % . 38,2 % респондентов отметили доход от 10000 до 15 000 рублей, 19,0 % назвали доход ниже минимального прожиточного уровня.

Собственным жильем, где можно обеспечить хранение препаратов антиретровирусной терапии, располагали 47,6 % респондентов, проживали совместно с родителями 42,8 % пациентов, в условиях коммунальных квартир и общежитии - 9,6 % опрошенных.

Количество анкетированных имеющих собственную семью и находящихся в браке (зарегистрированном и незарегистрированном) составило 28,6 % , причем мужчины отмечали наличие зарегистрированного брака 9,5 % в отличие от женщин 4,7 % . Разведенными являлись 28,6 % мужчин и 9,5 % женщин. Больше положительных ответов на вопрос «холост / не замужем» дали мужчины 23,8 % , чем женщины 9,5 % .

Треть респондентов одиноки (33,3 %), в семье из двух и трех человек проживает по 28,6 % анкетированных. Большие семьи из четырех и более человек встречались у 9,5 % опрошенных.

Взаимоотношения с супругом (ой) как хорошие отмечали 47,6 % респондентов. Терпимыми отношения со второй половиной считали 33,3 % пациентов. Наличие конфликтных ситуаций с партнером отметили 19,1 % больных. Одного ребенка имели 23,8 % респондентов, на наличие двух детей указали 14,3 % . Не имели детей 61,9 % пациентов.

Важным является вопрос об изучении данных о длительности заболевания. 42,8 % респондентов имели длительность заболевания до 3 лет, из них 23,8 % мужчины и 19,0 % женщины. Менее года назад о ВИЧ - инфекции у себя узнали 28,6 % (19 % мужчины и 9,5 % женщины). У 23,8 % опрошенных (преимущественно мужчины) длительность заболевания составляет от 4 до 7 лет. Более семи лет живут с ВИЧ - инфекцией 4,8 % мужчин.

После подтверждения диагноза «ВИЧ - инфекция» в жизни 47,6 % пациентов изменений не произошло, из них 33,3 % мужчины и 19,0 % женщины. Участилось употребление алкоголя у 14,3 % респондентов, причем гендерные различия не наблюдались, такое же количество больных было вынуждено оставить постоянное место работы (9,5 % мужчин и 4,8 % женщин). Ухудшились или прекратились отношения с близкими людьми у 9,5 % пациентов, преимущественно у мужчин. Участилось употребление наркотиков у 9,5 % мужчин, прекратились сексуальные контакты у 4,8 % женщин.

Проведенное анкетирование позволило составить социальный портрет современного больного ВИЧ - инфекцией: это мужчина, в возрасте 30 - 39 лет, имеющий среднее специальное образование, трудоустроенный, с доходом 15000 рублей в месяц, проживающий в собственном жилье, разведен, имеющий одного ребенка, положительный ВИЧ - статус в течение 3 лет, наличие которого не оказало влияние на изменения в жизни.

Список использованной литературы

1. Лазарева Л.А., Дудинцева Н.В., Овчинникова И.Г. Human health as a problem of medical sciences and humanities: materials of the II international scientific conference on April 20 - 21, 2016. - Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra - CZ», 2016. – P.113 - 117.

2. Яппаров Р.Г., Габитова Г.Р., Конькова Е.Ю. Эпидемическая ситуация по ВИЧ - инфекции в Республике Башкортостан и городе Уфе // Медицинский вестник Башкортостана. - 2013. - №3 том 8. - С. 17 - 20.

© Лазарева Л.А., Тришакова С.С., 2016

В КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ПОРЧА ЗРЕНИЯ

Аннотация: в данной статье рассмотрен вопрос экологии зрения через призму использования технических средств школьниками. Приведены способы профилактики нарушений зрения.

Ключевые слова: зрение, технические средства, профилактика нарушений зрения, синдром сухого глаза, дисплейная болезнь.

Как привычно на сегодняшний день видеть школьника с гаджетами. Эта техника сопровождает их по всюду: учеба не мыслима без компьютера, общение невозможно без телефона, досуг обязательно с планшетом или у телевизора. Можно конечно долго перечислять, какие широкие возможности предоставляют нам эти гаджеты для самореализации, интеграционных процессов и глобализации. Но что хорошо, на первый взгляд, для развития общества, не всегда хорошо для отдельного человека.

Сегодня можно с уверенностью говорить о том, что все современные технические принадлежности, в лице персональных компьютеров (ПК), планшетных ПК и смартфонов, оказывают серьезное отрицательное воздействие на наше здоровье. И наиболее уязвимыми в этом плане являются самые активные их пользователи – школьники. Работа с техническими средствами влияет практически на все системы органов человека, но особо велико влияние на зрение.

Не для кого не секрет, что длительная работа за компьютером может увеличить риск таких глазных заболеваний, как миопия (близорукость), дальнозоркость, глаукома. Однако самыми характерными являются заболевания глаз, определяющимися терминами: синдром сухого глаза, или ксероз, и дисплейная болезнь. Под первым термином понимают комплекс признаков высыхания поверхности глазного яблока вследствие длительного нарушения продукции слезы или её повышенной испаряемости. Дисплейная болезнь понимается как болезнь, вызванная длительным нахождением перед экраном монитора (компьютера), проявляется резью в глазах, слезотечением, утомляемостью и другими признаками [2].

Чтобы избежать таких нарушений зрения, необходима профилактика. Профилактика нарушений зрения у школьников включает в себя прежде всего правильный рацион питания, в котором представлены витамины, укрепляющие зрение:

1. Витамин С (Суточная норма для детей, в зависимости от возраста и пола 40,0 – 50,0 мг, содержится в большом количестве в шиповнике, облепихе, смородине, петрушке, перце, лимоне);

2. Витамин А (Суточная норма для детей, в зависимости от возраста и пола 400 – 1000 мкг, содержится в большом количестве в боярышнике, облепихе, моркови, рябине содовой, шиповнике сушеном, тыкве, масле сливочном);

3. Витамин Е (Суточная норма 0,3 мг / кг, содержится в большом количестве в подсолнечном масле, семенах подсолнечника, злаковых и бобовых культурах, грецких орехах) [1].

Особое внимание должно отводиться правилам работы с техническими средствами:

1. Соблюдение временных рамок (Даже при работе с компьютером, имеющим специальную защиту экрана, должны существовать временные ограничения – от 15 до 30 минут для школьников разного возраста)

2. Правильное освещение рабочего места (наличие в помещении естественного освещения)

3. Правильная организация рабочего места (ПК необходимо установить на столе, где достаточно места не только для монитора и клавиатуры, но и также – для размещения книг и тетрадей. При этом расстояние от края стола до клавиатуры не может быть менее 30 см, а от экрана монитора до ученика – менее 50 сантиметров. Сам монитор должен находиться на уровне глаз.)

Для предупреждения нарушений зрения у школьников в следствие использования технических средств эффективны также упражнения для глаз. По ФГОС второго поколения необходимо проводить физическую зарядку во время занятия, мы считаем целесообразным включать в этот комплекс упражнений упражнения для глаз, в особенности при проведении тех занятий, в ходе которых использовались технические средства (ПК, проектор, и т.п.). К эффективным можно отнести такие упражнения, как «Шторки», «Смотрим в окно», «Большие глаза», «Рисуем картинку», «Стреляем глазками» [3]. Они достаточно просты для исполнения и не занимают много времени, именно по этому их можно использовать во время урока в школе.

Нам «не по карману» такая цена использования компьютера, как потеря здоровья и мы противопоставляем профилактику нарушений зрения бездумному использованию техники школьниками.

Список используемой литературы:

1. Владислав Г.Л. Витамины и минералы. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 610 с.
2. Медицинская информационно - консультативная система [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ill.ru/cgi-bin/form.meddict.pl>
3. Про Глаза [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://proglaza.ru>

© М.П. Топалян, 2016

УДК 615.15

Чеснокова Н.Н., ассистент кафедры
управления и экономики фармации и фармацевтической технологии
Нижегородской государственной медицинской академии,
г. Н. Новгород, Российская Федерация
Новикова М.В., студентка 5 - го курса фармацевтического факультета
Нижегородской государственной медицинской академии,
г. Н. Новгород, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Проблема профессионального выгорания является актуальной для многих областей науки и практики [2, с.229]. Всемирная организация здравоохранения признала, что «синдром выгорания» является проблемой, требующей медицинского вмешательства. В

МКБ - 10 «синдром выгорания» выделен в отдельный диагностический таксон – Z73 (проблемы, связанные с трудностями управления своей жизнью) и шифруется Z73.0 – выгорание. И несмотря на то, что проблема профессионального выгорания была обозначена американским психиатром и психологом Н.Ж. Freudenberger еще в 1974 г. (он предложил для описания психофизиологических изменений, вызванных хроническим стрессом у профессионалов вследствие выполнения служебных обязанностей, использовать термин burnout), в природе этого феномена существует еще много неясного [1, с.141].

Многие ученые (Е. Перлман, Б. Хартман, Дж. Поулин, К. Вальтер, М. Рове) рассматривают синдром профессионального выгорания как результат неудачно разрешенного профессионального стресса. Согласно данному подходу профессиональное выгорание представляет собой процесс постепенной утраты субъектом труда профессиональной мотивации, что проявляется в симптомах эмоционального истощения, умственного утомления, физической усталости, персональной отстраненности, снижения удовлетворенности от выполняемой работы, ощущения неэффективности и недостаточности своих достижений [3, с.253]. Подобные негативные профессиональные новообразования разрушают профессиональную идентичность, затрудняют профессиональное развитие личности и снижают эффективность профессиональной деятельности. Негативные новообразования, независимо от психологического содержания, принято называть профессиональными деструкциями. И согласно данным целого ряда отечественных и зарубежных авторов (П. Брил, Д. Диез и К. Р. Херпера, К. Маслач и С. Джексон, К. Маслач и Т. Марек, В. Шауфели, А. Пайнс и Е. Аронсен, К. Чернис, К. Кондо, А. Лэнгле, Н. Е. Водопьянова, А. Н. Густелова, В. Н. Димова, Н. В. Мальцева, В. Е. Орел, А. А. Рукавишников, Л. Н. Юрьева и др.), комплекс негативных (деструктивных) симптомов включает в себя три компонента [5, с.83]:

- эмоциональное истощение, опустошенность и усталость, вызванные собственной работой;
- деперсонализация, циничное отношение к труду и объектам своего труда, бесчувственное, негуманное отношение к клиентам;
- обесценивание профессиональных достижений, возникновение у работников чувства некомпетентности в своей профессиональной сфере, ощущение личной неуспешности, недовольства результатами работы [4, с.34].

Также установлено, что синдром выгорания наиболее часто встречается у специалистов социомических профессий, профессиональная деятельность которых предполагает постоянное взаимодействие с людьми [3, с.253 - 254]. Среди существующих профессий особую социальную нишу занимают специалисты фармации (провизор, фармацевт), т.к. их труд принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности. Он характеризуется значительными интеллектуальными, физическими и психологическими нагрузками. Результат деятельности специалистов фармации – здоровье пациентов – во многом определяется условиями труда и состоянием здоровья самих сотрудников фармацевтической отрасли. По роду деятельности на провизора, фармацевта воздействует целый комплекс факторов физической, химической, психической природы. В процессе профессиональной деятельности специалист фармации подвергается функциональному перенапряжению отдельных органов и систем организма, а также испытывает высокое нервно - эмоциональное напряжение в целом.

Поэтому целью нашей работы явилось исследование выраженности эмоционального выгорания у фармацевтических работников и определение его влияния на процесс профессиональной деятельности.

Объектом исследования стал фармацевтический персонал аптек, аптечных пунктов, фармацевтических складов и учебных заведений города Нижнего Новгорода.

В исследовании приняли участие 47 человек (зав. аптекой - 12 человек, фармацевты – 29 человек, представители других фармацевтических специальностей – 6 человек). Подавляющее большинство из них (70,5 %) – это специалисты, имеющие стаж работы 5 - 10 лет, 17 % составили лица, работающие 10 - 20 лет, а 10,5 % - более 30 лет.

Для проведения исследования мы использовали следующие методики: методика «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко; опросник «Профессиональное выгорание» МВИ; шкала профессионального стресса; анкета «Оценка степени удовлетворенности работой».

Результаты анализа данных, полученных по методике В.В. Бойко, показали, что синдром «эмоционального выгорания» полностью сформировался у 19,1 % испытуемых. Начальная фаза синдрома «напряжение» наблюдалась у 10,6 % персонала аптеки (у 25,5 % находится в стадии формирования). Состояние «резистенция» отмечено у 34,0 % испытуемых (у 44,7 % формируется). В состоянии «истощения» находятся 12,8 % тестируемых, и у 42,5 % фаза формируется.

Выраженность «эмоционального выгорания» по методике МВИ имела несколько иное распределение. «Эмоциональное истощение» в полностью сформированном виде оказалось у 38,2 % и в процессе формирования у 33,5 % респондентов. «Деперсонализация» отмечена у 20,6 % испытуемых и у 52,9 % находится в стадии формирования. Редукция личных достижений наблюдается всего у 17,7 % фармацевтических работников и у 44,1 % формируется.

Методика «Оценка степени удовлетворенности работой» позволила установить, что только у 2,7 % исследуемых наблюдался сильный стресс, наличие которого требует серьезной медицинской корректировки. У остальных 97,3 % был выявлен умеренный уровень стресса, который характерен для занятого и много работающего персонала.

Анализ удовлетворенности работника трудом показал в целом довольно высокий положительный результат. Меньше всего сотрудники довольны уровнем заработной платы, больше всего – уровнем сложившихся в коллективе отношений.

Кроме того, в рамках проведенного исследования была установлена устойчивая корреляционная связь между результатами тестирования по использованным методикам. При исследовании корреляции между различными фазами / субшкалами «эмоционального выгорания» была обнаружена выраженная прямая корреляция между «эмоциональным истощением» и «напряжением» ($r=0,65$; $p<0,01$); «эмоциональным истощением» и «резистенцией» ($r=0,57$; $p<0,01$), «эмоциональным истощением» и «истощением» ($r=0,82$; $p<0,01$), а также между «деперсонализацией» и «напряжением» ($r=0,57$; $p<0,01$), «деперсонализацией» и «истощением» ($r=0,61$; $p<0,01$). Между «деперсонализацией» и «резистенцией» ($r=0,49$; $p<0,01$) наблюдается слабая прямая корреляция. Иными словами, чем больше снижен эмоциональный тонус у профессионала, тем более деформированные установки и чувства формируются по отношению к клиентам и себе. Чем хуже относится к покупателям фармацевтический работник, тем больше он переживает психотравмирующие

обстоятельства, испытывает неудовлетворенность собой, тревогу и депрессию и, как следствие, чувство вины. Снижается значимость собственных достижений, самооценка профессиональной мотивации.

При исследовании корреляционной взаимосвязи между различными фазами «эмоционального выгорания» обнаружена выраженная прямая корреляция между «эмоциональным истощением» и «деперсонализацией» ($r=0,70$; $p<0,01$). Это означает, что чем ниже эмоциональный тонус фармацевтического специалиста, тем негативнее и циничнее отношение к клиентам, выше риск конфликтных ситуаций.

Выявлена также существенная прямая корреляционная взаимосвязь между «напряжением» и «резистенцией» ($r=0,59$; $p<0,01$), между «напряжением» и «истощением» ($r=0,79$; $p<0,01$), между «резистенцией» и «истощением» ($r=0,68$; $p<0,01$), т.е. чем менее адекватно эмоциональное реагирование, тем выше уровень тревоги, тем больше деформация отношений с коллегами и клиентами, а также в семье.

Между уровнем эмоционального выгорания и уровнем стресса была обнаружена прямая корреляционная связь ($r=0,62$; $p<0,01$). Это значит, что чем выше уровень стресса работника, тем больше он подвержен выгоранию.

Не было обнаружено статистически значимой связи между профессиональным выгоранием и стажем работы реципиентов.

В ходе исследования была выявлена выраженная отрицательная корреляционная связь между степенью удовлетворенности работой и уровнем стресса ($r= - 0,66$; $p<0,01$). Это говорит нам о том, что чем меньше работник получает удовлетворение от своей работы, тем больший стресс он испытывает.

Обнаружена отрицательная корреляционная связь между «редукцией личных достижений» и «напряжением» ($r= - 0,53$; $p<0,01$), «редукцией личных достижений» и «резистенцией» ($r= - 0,57$; $p<0,01$), «редукцией личных достижений» и «истощением» ($r= - 0,65$; $p<0,01$). Между «эмоциональным истощением» и «редукцией личных достижений» наблюдается сильно выраженная отрицательная корреляция ($r= - 0,70$; $p<0,01$).

Между удовлетворенностью работой и эмоциональным выгоранием выявлена отрицательная корреляция ($r= - 0,60$; $p<0,01$). То есть, чем больше фармацевтический специалист получает удовлетворение от своей работы, тем меньше он подвержен эмоциональному выгоранию.

Список использованной литературы

1. Буртовая Н.Б. Личностные и профессиональные предпосылки формирования эмоционального выгорания у преподавателей высшей школы // Вестн. Томск. гос. пед. унта. – 2010. – Вып. 12. – С. 141–148.
2. Водопьянова, Н.Е., Назарян, О.Н. Ресурсы устойчивости к профессиональному выгоранию преподавателей высшей школы // Материалы Международной научно - практической конференции, посвященной 20 - летию факультета психологии и социальной работы. Тверской государственный университет. - 2014. – с.229 - 233.
3. Водопьянова, Н.Е., Шестакова К.Н. Позитивный подход к противодействию профессиональному выгоранию // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. - №5. – с.253 - 265.

4. Выгорание и профессионализация [Текст]: сб. науч. тр. / под ред. В.В. Лукьянова, А.Б. Леоновой, А.А. Обнозова, А.С. Чернышева, Н.Е. Водопьяновой; Курск. гос. ун - т.– Курск, 2013. – 440 с.

5. Неруш, Г.Г. Профессиональное выгорание как специфическая форма профессиональных деструкций // Известия Саратовского университета. – 2012. – Том 12. - №3. – с. 83 - 87.

© Чеснокова Н.Н., 2016

УДК 61

Е.А.Шаманина

студентка 3 курса строительного факультета
Вятский государственный университет
Г. Киров, Российская Федерация

ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Целью данной работы является подведение итогов экспериментальной части изучения воздействия различных факторов на состояние и здоровье человека. Данный эксперимент длился примерно три месяца и по результатам этих трёх месяцев уже можно сделать вывод. Основной задачей было подобрать наиболее оптимальные условия для создания более комфортной работоспособности и жизнедеятельности. Мною были рассмотрены такие факторы как: влияние сна, влияние количества воды, потребляемого человеком, и влияние прогулок на чистом воздухе на состояние организма в целом.

Основные положения.

Если количество воды, которое теряет человек, достигает 10 % массы тела в сутки, наступает снижение работоспособности, а если оно возрастает до 25 % , то это обычно приводит к смерти. Однако даже при большой потере воды все нарушенные процессы в организме быстро восстанавливаются, если организм пополнится водой до нормы. Признаки, указывающие на недостаток воды в организме человека: 1—5 % — жажда, плохое самочувствие, замедление движений, сонливость, покраснение в некоторых местах кожи, повышение температуры, тошнота, расстройство желудка; 6—10 % — одышка, головная боль, покалывание в ногах и руках, отсутствие слюноотделения, потеря способности двигаться и нарушение логики речи; 11—20 % — бред, спазмы мышц, распухание языка, притупление слуха и зрения, охлаждение тела.

Беспорядочное, излишнее питье ухудшает пищеварение, создает дополнительную нагрузку на сердечнососудистую систему и почки, приводит к увеличению выделения через почки и потовые железы ценных для организма веществ. Даже временная перегрузка водой нарушает условия работы мышц, приводит к быстрому утомлению. Недостаточное потребление воды также нарушает нормальную жизнедеятельность организма: падает вес тела, увеличивается вязкость крови, повышается температура тела, учащаются пульс и дыхание, возникают жажда и ощущение тошноты, снижается работоспособность.

Сон - физиологическое состояние человека и животных, характеризующееся обездвиженностью и почти полным отсутствием реакций на внешние раздражения. Сон –

это одно из главных средств восстановления работоспособности. Во время сна происходят процессы накопления энергетических запасов, регенерации, пластического обмена. В результате восстанавливаются истощенные за день энергетические ресурсы.

Экспериментальная часть.

В данном эксперименте для себя я поставила определённую цель. Оптимальное количество сна – 8 часов, выпивать в день не менее 1,5 литра воды, прогулки на свежем воздухе как после, так и до сна.

Во - первых, каждый день я ложилась не позже 23 - 00 и спала 8 часов. Данного количества сна было достаточно для того, чтобы восстановить работоспособность. Со временем мой организм привык к такому режиму, мне стало проще засыпать и проще просыпаться, теперь я могла проспать 8 часов и встать без будильника.

Во - вторых, каждый день в течение суток я старалась потреблять как можно больше воды (в пределах двух литров). Можно так сказать, что «организм сказал мне за это спасибо», так как самочувствие улучшилось, обмен веществ улучшился, принимая воду до еды за 10 минут намного легче, так как желудок уже готов к перевариванию, много не съешь, тяжести после принятия пищи нет. Благодаря правильному приёму воды и физической нагрузке улучшается теплообмен, самочувствие, работа мышц, суставов, пищеварительная и выделительная системы, а также умственная деятельность и работа сердечно - сосудистой системы.

В - третьих, каждый день в течение трёх месяцев я старалась утром и вечером по 30 - 45 минут ходить пешком на свежем воздухе, иногда даже по 4 раза в день. Данные прогулки положительно сказались на самочувствии и работоспособности моего организма. Конечно, если после прогулки необходимо сразу же начать умственную деятельность, то сложно собраться с мыслями, необходим небольшой отдых. Но если после каждой прогулки выпить воды, расслабиться и посидеть 5 минут, то работоспособность будет достаточно высокой, так как организм проснулся, взбодрился и готов к работе. Вечерние прогулки показались мне наиболее эффективными (особенно хороши прогулки после приёма пищи). Данные вечерние прогулки помогли мне побороться с бессонницей. Если раньше я 2 - 3 часа лежала, ворочалась и не могла уснуть, то теперь я прихожу и засыпаю без особых усилий. Сон более крепкий.

В заключении можно сделать вывод, что для лучшего самочувствия, работоспособности и жизнедеятельности нужно начинать менять не окружение рабочей зоны, а начать с себя. Подобрать необходимый режим сон - бодрствование, потреблять здоровую пищу и чистую воду, гулять как можно больше на чистом воздухе (в парке, лесу, в сельских местностях, подальше от трасс). Усиленное питье воды или чая из травы мобилизует органы выделения. Из организма хорошо выводятся субстанции и токсины, кроме этого, употребление травяного чая и овощных отваров является важным фактором борьбы против ревматических болезней.

Список использованной литературы:

1. Детская энциклопедия (легендарное первое издание) «Что такое сон» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://de-ussr.ru/chelovek/organizm/son.html>
2. «Действие воды на организм» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.o8ode.ru/article/dwater/deictvie_vody_na_organizm.htm

© Е.А.Шаманина, 2016

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Ветеринарную медицину в основном тревожит судьба мелких домашних животных, редких и экзотических животных зоопарков, различных лабораторных животных, которых она защищает, беспокоится за состояние их здоровья. Проведение научных исследований – это неотъемлемая составляющая учебного процесса, путь к самостоятельному познанию истины и проверка способности к разрешению различных вопросов проблемного характера. Вот почему в последнее время так расширился и углубился теоретический арсенал современной ветеринарной медицины.

Современные проблемы и будущее ветеринарной медицины тесно связаны с комплексной программой развития экономики страны. При этом основными проблемами являются борьба с эпизоотиями и профилактика инфекционных болезней. Здесь можно выделить два аспекта: охрана страны от проникновения возбудителей и занесения болезней и профилактика инфекционных болезней, возбудители которых еще сохранились на территории нашей страны.

Ветеринарная медицина промышленного животноводства имеет свои особенности. Для современных животноводческих предприятий характерна неизвестная раньше концентрация животных на ограниченных площадях, подобные фабрики, где много яиц и мяса.

Современный животноводческий комплекс – это искусственно созданная сложная биологическая и биоинженерная система. Во многих случаях ветеринарно - профилактические мероприятия подстраиваются к ней. Поэтому разработанный учеными метод аэрозольной вакцинации нуждается в принципиально новом подходе к профилактике инфекционных болезней, когда одновременно можно обработать десятки тысяч голов птицы, большое количество других животных. Такой метод нашел применение и при групповой терапии респираторных болезней, дезинфекции животноводческих помещений.

Необходимым элементом ветеринарной технологии в промышленном животноводстве, кроме системы противозооотических мероприятий, является диспансеризация, то есть возможность постоянно следить за состоянием здоровья всего поголовья. При этом нужно учитывать основные показатели общей не специфичности резистентности, обмена веществ, а также иммунобиологического состояния животных. Известно, что массовые заболевания чаще всего возникают на фоне снижения резистентности и иммунобиологического состояния животных, особенно молодняка.

При высокой концентрации животных в помещении накапливается условно патогенная микрофлора, которая может преодолеть иммунобиологические барьеры даже здорового животного. Кроме того, создаются условия для селекции наиболее патогенной микрофлоры. В этом случае эффективным считается принцип «все занято – все пусто», что дает возможность провести тщательную дезинфекцию и санацию помещений.

Перспективной задачей промышленного животноводства является достижение гармонии между технологией и биологией. Ведь техника постоянно контактирует с живым организмом. Вместе с полноценным кормлением особое значение приобретает и

микроклимат, нарушение параметров которого немедленно приводит к снижению продуктивности и к массовым болезням животных. Поэтому надежные автоматизированные системы регуляции микроклимата – важнейший элемент современных птицефабрик и свиноводческих комплексов.

Перед ветеринарной наукой стоят важные задачи по дальнейшему развитию научно - исследовательскому процессу в различных направлениях, особенно в области молекулярной биологии и геномной инженерии.

Перспективным также считается использование ветеринарных аспектов животных, особенно в промышленном животноводстве. В условиях промышленного животноводства особое значение приобретают различные аспекты этологии – науки о поведении животных. Знание этологии дает возможность установить оптимальные размеры групп животных при беспривязном их содержании, способы кормления и тому подобное.

В промышленном животноводстве наблюдать за состоянием животного практически невозможно, тем более определить температуру его тела, состояние сердечнососудистой системы организма. Поэтому создание высокоэффективных приборов – жизненная необходимость.

Ветеринарная медицина вносит свой вклад в экономику страны. Убытки от болезней животных могут достигать 15 % , а то и 30 % стоимости продуктов животноводства. Поэтому экономическая оценка деятельности службы ветеринарной медицины, внедрение научных исследований в производство – это органические составляющие части её работы.

Список использованной литературы:

1. Серегин, И. Г. Ветеринарный надзор на фермах: М, 2011 – 164 с.
2. Смирнов А.В. Практикум по ветеринарно - санитарной экспертизе – Спб: ГИОРД, 2015 – 320 с.
3. Шавырина Т.Г., Основы ветеринарной терминологии – М, 2013 – 136 с.
4. Толкач Н.Г., Ветеринарная фармакология - Минск, 2013 – 335 с.

© А.А. Веселов, 2016

УДК 614.253

А.А. Фомина

студент, 3 курс ИВСЭСПБ

Л.Ю. Ананьев

старший преподаватель, кафедра «Ветеринарная медицина»

А.А. Болтаевский

к.и.н., доцент

кафедра «Философские и социально - гуманитарные дисциплины»

Московский государственный университет пищевых производств

Москва, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ БИОЭТИКИ: ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ

В течение всего XX – начала XXI в. формируются новые науки, что явилось, в первую очередь, результатом междисциплинарных исследований, значительных успехов

добивается медицина: к примеру, в 1928 г. А. Флеминг в результате лабораторных опытов открывает пенициллин, что приносит ему Нобелевскую премию. В послевоенный период резко возрастает финансирование медицинских экспериментов: всего за 20 лет (с 1945 по 1965 гг.) бюджет исследований Главного Массачусетского госпиталя в США вырос более чем в 16 раз, но еще более впечатляющим – в 642 раза – оказался подобный рост в американском Национальном институте здоровья [1, с. 92]. Необходимость апробации новых лекарственных средств вызвала многочисленные эксперименты над людьми, в том числе заключенными. При этом данные меры использовались не только в нацисткой Германии. Только за один 1975 - й год в США для проверки лекарств использовались не менее 3600 заключенных [1, с. 104].

Американский богослов из Дьюкского университета С. Хаурвас справедливо отмечает происходящие перемены в сознании людей: «Иногда я напоминаю своим студентам, что люди сегодня путешествуют в Европу, чтобы посмотреть на величайшие соборы и восхититься людьми, которые их построили... Я думаю, что когда -нибудь люди начнут приезжать в крупные медицинские центры, такие, как клиника Дьюкского университета, и будут спрашивать, что за люди построили их. Если у них хватит пронизательности, то они смогут прийти к правильному выводу: их построили люди, которые боялись смерти» (Цит. по [2, с. 34]). Развитие медицинских технологий справедливо вызывает опасность в их неправильном использовании. Американский онколог Ван Ренесслер Поттер в 1969 г. употребляет термин «биоэтика» для обозначения проблем, связанных с выживанием человека в окружающем мире. Сегодня указанный термин используется в двух смыслах: в узком он определяет систему взаимоотношений «врач – пациент», в широком, как отмечают итальянские специалисты, это «попытка создания особого систематического мышления, анализирующего все возможности вида вмешательства человека в жизнь живых существ» [3, с. 37].

В нашей стране интерес к биоэтике возникает в годы Перестройки, когда на смену «железному занавесу» приходит кратковременный этап равноценного сотрудничества советских и американских исследователей, очень скоро сменившейся прямой «утечкой мозгов» на Запад. В сентябре 1988 г. в секторе этики Института философии АН СССР прошел первый советско - американский симпозиум по проблемам биоэтики, по итогам которого Всесоюзным обществом «Знание» был издан научно - популярный очерк по проблемам биоэтики, написанный североамериканскими специалистами [4]. В 1992 г. при РАН создается Российский национальный комитет по биоэтике, а в первой половине 1990 - х гг. на страницах журнала «Вопросы философии» публикуется ряд полемических материалов, посвященных биоэтическим вопросам.

Сегодня круг биотических вопросов продолжает расширяться: среди них клонирование, эвтаназия, медицинские аборт и даже вопросы последствий поливакцинаций. Активно развивается ветеринарная биоэтика: отметим, что в 1982 г. только в Великобритании по официальным данным число медико - биологических экспериментов над животными превысило 4, 331 млн. [5]. Соединенное королевство стало первой страной, где был принят закон против жестокости к домашним животным. Там же в 1875 г. писательница Ф. Кобб организовала общество для борьбы с вивисекцией. Неудивительно, что именно в Англии исследователи У. Рассел и Р. Берн впервые сформулировали принцип 3R: replace (замена

высокоорганизованных животных в исследованиях низкоорганизованными), reduce (сокращение количества подопытных животных), gefine (гуманизация технологии работы).

Таким образом, будущее биоэтики будет определять характер изменений, происходящих в социуме, а цели и задачи данной науки корректироваться вновь возникающими ситуациями.

Список использованной литературы:

1. Кейффер Г. Эксперименты на человеке // Этические и правовые проблемы клинических испытаний и научных экспериментов на человеке и животных. Сборник материалов конференции. М.: Российский национальный комитет по биоэтике, 1994. С. 86 - 123.

2. Уайатт Д. На грани жизни и смерти. Проблемы современного здравоохранения в свете христианской этики / пер. с англ. СПб.: Мирт, 2003. 362 с.

3. Стречча Э., Тамбоне В. Биоэтика / пер. с итальянского. М.: Библейско - богословский институт имени св. апостола Андрея, 2003. 413 с.

4. На грани жизни и смерти (Краткий очерк современной биоэтики в США). М.: Знание, 1989. 64 с.

5. Ховард - Джонс Н. Этический кодекс СММНО по проведению экспериментов с использованием животных // Хроника ВОЗ. 1985. Т. 39. С. 3 - 8.

© А.А. Фомина, Л.Ю. Ананьев, А.А. Болтаевский, 2016

АРХИТЕКТУРА

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО - ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Город – это не статичная структура, сложившаяся раз и навсегда, жители города постоянно приспособливают его к постоянно изменяющимся функциональным факторам и потребностям общества. Деятельность человека, направленная на последовательное обновление и совершенствование городской среды, на развитие ее структуры, преобразование бытовых и трудовых условий жизни населения, называется реконструкция городского пространства. Во многих городах России эта деятельность носит стихийный характер, поэтому реконструкция зачастую сводится к решению частных задач без учета комплексов общегородских потребностей. Такая тенденция и приводит к диспропорции в положительном развитии городов и отдельных отраслей городского хозяйства.

На современном этапе архитектурная и градостроительная деятельность рассматривает такие кардинальные вопросы, как создание совершенной транспортной сети магистральных улиц и площадей, реорганизацию городских и местных центров общественного значения в единую взаимосвязанную систему, упорядочение и дальнейшее развитие районов массового приложения труда, переустройство межмагистральных селитебных территорий и планирование, строительство новых жилых районов. Вместе с тем, решая вопросы инженерной инфраструктуры территории, усовершенствования инженерных сетей и предприятий коммунального хозяйства.

Пространство и функция в архитектурно - градостроительной деятельности

Понятие архитектуры включает в себя деятельность человека и ее результат, а также архитектурное проектирование и сам объект / здание. Архитектура по своей природе социальна по определению В. Гропиуса *«Зодчество означает формирование жизненных процессов»* [5].

Архитектурно - градостроительную деятельность можно разделить на две фундаментальные составляющие:

- 1) создание и совершенствование пространственной среды для жизни и нужд человека и общества;
- 2) воздействие на эмоциональную и духовную составляющую жизнедеятельности человека;

Эти две составляющие определяют содержание *социального предназначения* архитектурной деятельности в жизни общества.

Пространство в архитектуре – необходимо понимать как материальное природное, чувственно - конкретное пространство, как объективную реальность [5, с. 6].

Выделяют три основных вида пространства:

- 1) *Внутреннее пространство* – можно назвать «душой» архитектурного объекта, которое обладает функционально - типологическими свойствами. Данная категория пространства насыщена жизненной энергией объекта, которая обеспечивает условия для

его нормального функционирования. Потребность человека во внутреннем пространстве, обладающем особыми отличительными от естественно - природного пространства качествами, есть предпосылка возникновения архитектурно - строительной деятельности человека. Единственно возможным способом создания особого внутреннего пространства является применение оболочки в виде конструктивной подосновы объекта / сооружения.

2) *Ограждающее пространство* – материально - конструктивное. Другими словами, физическое тело архитектурного объекта. Эта категория пространства сформирована по средствам строительных материалов и технологий в виде конструктивных каркасов / оболочек, которые обеспечивают нормальную жизнедеятельность людей.

3) *Внешнее пространство* – может быть как природное, так и градостроительное, которое является предпосылкой и условием существования архитектурного объекта как единства *внутреннего* и *ограждающего* пространств. Оно формирует дух архитектурного объекта [5,7,8].

Таким образом, существует три вида пространств (внутреннее, ограждающее и внешнее), которые в сумме образуют архитектурное пространство. Однако, каждая из трех видов имеет свои условия, *свойства* и закономерности, которые оказывают прямое влияние на итог формирования архитектурного пространства. Все аспекты пространственных категорий изучаются соответствующими отраслями научного знания: градостроительством, строительством, архитектурной типологией и основами композиции.

К *свойствам* архитектурного пространства стоит отнести пять компонентов:

- *параметрические показатели* – размер и форма пространства, необходимые для осуществления деятельности / активности человека, организация и размещение оборудования и т.д.;

- *состояние воздушной среды* – микроклимат, выраженный в оптимальных показателях температуры, влажности, степени чистоты воздуха и т.п.;

- *звуковой режим* – условия слышимости в помещении или территории и защита от мешающих шумов;

- *световой режим* – степень освещенности помещения / территории, цветовые характеристики и т.д.;

- *видимость и зрительное восприятие* – условия для жизнедеятельности человека, связанные с необходимостью видеть объекты в помещении или территории нахождения.

От сочетания этих пяти компонентов зависит *качество* архитектурного пространства.

Функция в архитектуре – обозначает практическое назначение архитектурного объекта. Функция – это взаимосвязанная система пространства и деятельности. В архитектурном проектировании функция выражается в нескольких формах:

- функция как цель создания архитектурного объекта / сооружения;

- функция как социально - пространственное выражение существования архитектурного объекта / сооружения;

- функция как процесс, движение, изменение и т.д.;

- функция как выраженная целесообразность [5,8].

Функция может выражаться в функциональных схемах, которые материализуется в планировочных структурах зданий, градостроительных генпланах и т.д. Каждый отдельный архитектурный объект и его элементы выполняют свою определенную функцию. Следовательно, можно различать основные, главные, второстепенные и дополнительные

функции. Значение функции зависит от места элемента в проектируемой системе объекта или реконструкции городской территории. Здания образуют материально - организованную среду, т.е. пространство для осуществления людьми различных социальных процессов трудовой, образовательной или любой другой деятельности. Очевидно, что помещения либо территория должны в максимальной степени соответствовать тем процессам, на которые они рассчитаны. Получается, что *функция* выражается в *пространственной реализации* определенных видов общественной и личной жизнедеятельности людей.

Значение *функции* в архитектурном проектировании подметил еще Витрувий в трактате «Десять книг об архитектуре». Он писал: *«оценка всех строений производится трояким образом, а именно: со стороны изящества исполнения, со стороны великолетия и со стороны расположения. Как видно, что работа исполнена с великолетием, будут хвалить хозяина, не покупившегося на издержки, когда – с изяществом, будут одобрять тщательность исполнения, когда же она будет производить впечатление своими прекрасными пропорциями и соразмерностью, то будет слава архитектору»* [2, с. 129].

Социально - пространственная организация жилых образований

Основными принципами организации социально - пространственной среды является планирование и застройка селитебных территорий, благоустройство и озеленение, малые архитектурные формы [1,3,8].

Примером организации социально - пространственной среды для жизнедеятельности, быта и отдыха человека являются жилые *районы* и *микрорайоны*. В такой пространственной структуре как городской район / микрорайон, можно проследить ценные взаимосвязи пространственно - планировочной организации и функционального зонирования. Как правило, жилой район располагается как территориальная единица в пределах межмагистральной территории и может состоять из нескольких микрорайонов. Микрорайон также может рассматриваться как единый жилой комплекс и состоять из кварталов или жилых комплексов.

Планировочная организация жилого района / микрорайона, должна включать в себя: 1) правильное функциональное зонирование территории; 2) рациональное распределение территории по видам использования (назначению).

В состав функциональных зон жилого района входят: микрорайоны и другие жилые образования с учреждениями повседневного обслуживания; общественные центры; зеленые массивы районного значения; спортивные комплексы; коммунально - хозяйственные предприятия; площади, занятые магистральными жилыми улицами. В жилом районе могут быть размещены учреждения и предприятия, не имеющие профессиональной вредности (предприятия легкой или местной промышленности, учебные заведения и т.п.) [4,5,8].

Новый социальный подход к проектированию здоровой жилой среды выражается в выборе районов застройки, т.е. выбираются территории наиболее ценные по ряду показателей (условия инсоляции, особенности рельефа, состояния грунтов и др.), в пределах пешеходной доступности от остановок общественного транспорта и учреждений повседневного обслуживания.

Удовлетворение социально - бытовых потребностей человека в жилом районе / микрорайоне, в первую очередь, связано с размещением учреждений периодического обслуживания населения, которые формируются в системе общественного центра.

Учреждения повседневного использования образуют сеть местных общественно - торговых центров и других объектов обслуживания, которые должны быть равномерно размещены в структуре жилой застройки района и микрорайона.

В данной работе рассмотрены ключевые принципы взаимосвязи функциональных и пространственных характеристик, которые формируют интерактивную ячейку, где осуществляется человеческая жизнедеятельность.



Рис. 1. Модель концепции интерактивной ячейки

Ячейкой может называться любое пространство, например это может быть как жилое / нежилое помещение, так и жилой квартал или микрорайон, в данном случае, предложена модель устройства взаимосвязи пространства и функции. Ячейка $(y) = \text{человек (деятельность)} + (\text{потребность}) + (\text{мотивация}) + (\text{предпочтения}) = (Y)$ интерактивная ячейка. В основе лежит пространственная единица, т.е. контур / ячейка (y) , которая содержит в себе сумму функций деятельности, потребности, мотивации и предпочтения человека, когда ячейка обладает суммой всех этих свойств, ячейка переходит в статус интерактивной, т.е. место, где осуществляется человеческая деятельность. Данная методика может быть применена на разных уровнях проектирования, начиная от проектирования архитектурно - планировочных решений объектов (жилых, промышленных сооружений), до планировки градостроительного уровня (районов, микрорайонов и кварталов).

Список использованной литературы:

1. Борисова Е.А., Каждан Т.П. Русская архитектура конца XIX века – начала XX века. М.: Наука, 1971. 237 с.
2. Витрувий М.П. Десять книг об архитектуре / Пер. с лат. Ф.А. Петровского. М.: Изд. Всесоюзной академии архитектуры, 1936. 331 с.
3. Иконников А.В. Мастера архитектуры об архитектуре. Зарубежная архитектура. Конец XIX – XX век. М.: Искусство, 1972. 590 с.
4. Ле Корбюзье. Архитектура XX века. М.: Прогресс, 1977. 303 с.
5. Молчанов В.М. Основы архитектурного проектирования: социально - функциональные аспекты. Ростов н / Д: Феникс, 2004. 160 с.
6. Радченко А.И. Культурно - бытовое обслуживание в структуре жилого дома. М.: Стройиздат, 1980. 120 с.
7. Рябушин А.В. Развитие жилой среды (проблемы, закономерности, тенденции). М.: Стройиздат, 1976. 381 с.

8.Святченко Е.А., Лаврук В.А. Социальные основы архитектурного проектирования и архитектурная типология. К.: УМК ВО, 1989. 168 с.

9. Яблонский Д.Н. Методика проектирования жилища в условиях комплексной автоматизации проектного процесса (Вопросы совершенствования методологии типового проектирования жилища) // Сб. науч. тр. М., 1974. 25 - 27 с.

© А.А. Ануфриев, 2016

УДК 72.03+72.04

Н.В. Дорофеев

доцент кафедры дизайна архитектурной среды

Ю.О. Костина

старший преподаватель кафедры дизайна архитектурной среды

Р.В. Фролова

студентка кафедры строительства

Череповецкий государственный университет

г. Череповец, Российская Федерация

ИСТОРИЯ И АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДОМА МУЗЫКИ И КИНО В ГОРОДЕ ЧЕРЕПОВЦЕ

Историческому Череповцу присуще сочетание стилей архитектуры разных веков: купеческие особняки на Советском (бывшем Воскресенском) проспекте; дома в стиле «сталинский ампир» - улицы Верещагина, Ленина, Metallургов. Особую неповторимость историческому району придает территориальное зонирование с плавным переходом зданий XVIII, XIX века в сталинский период.

Сталинская эпоха представлена в архитектуре города Череповца стилем сталинский ампир, использованием которого архитектуры старались отразить победы и достижения советского строя. Сталинский ампир представляет собой сочетание элементов нескольких стилей: барокко, ампира Наполеоновской эпохи, позднего классицизма, арт - деко.

Для сталинского ампира характерно наличие такого фасадного декора, как архитектурные ордера, барельефы с советской символикой, лепнина в виде лавровых венков; композиции из скульптурных фигур трудящихся, военных и спортсменов, символы советской власти, инкрустация дат важных событий.

В середине XX века вместе со строительством металлургического завода в Череповце началось массовое строительство жилых и общественных зданий города. В 1950 году Ленпроектом был утвержден генеральный план города. Здания, в которых отразились черты сталинского ампира, возведены в Череповце в период с 1950 по 1957г. и существуют в настоящее время, отличаясь монументальностью, помпезностью и величественностью.

В соответствии с генпланом кинотеатр «Комсомолец», парк Ленинского комсомола и площадь Metallургов с прилегающими кварталами образуют единый, красивый архитектурный ансамбль.

В 1957 году было завершено строительство кинотеатра «Комсомолец». Здание выполнено по проекту заслуженного архитектора СССР, лауреата Сталинской премии И.В. Жолтовского, который к тому времени превратился в крупнейшего мэтра, строго и последовательно хранил классические традиции и предопределил пути советской архитектуры середины XX века.

В середине 1950 - х годов в мастерской - школе Жолтовского выполняются все конкурсные работы, которые проводились в Москве, например: Дворец пионеров, Дворец труда, Дворец Советов на Ленинских горах (1957), серия проектов типовых клубов и кинотеатров, Дом союзов ВЦСПС на Крымской набережной (1953 - 1957).

4 ноября 1957 года «Красный» и «Зеленый» залы (на 400 мест) кинотеатра «Комсомолец» были впервые открыты для зрителей. Первыми зрителями стали строители этого замечательного здания. Премьерным показом знаменитого фильма режиссера С. Герасимова «Тихий Дон» началась работа коллектива самого крупного в те годы кинотеатра города.

Так как сталинскому ампиру присущи конструктивные элементы классической архитектуры, на главном фасаде кинотеатра возвышаются четыре колонны с коринфскими капителями, с гладким стволом колонн, без каннелюр и энтазиса, стены украшены барельефами с советской символикой. Все элементы фасада симметричны (рисунок 1).

В качестве украшения интерьера кассового зала, фойе, зрительных залов использованы декоративные элементы, соответствующие сталинскому ампиру: лепнина; наличие розеток для люстр, оригинальные массивные кованые люстры, тканевые потолки с росписью (рисунок 2).



Рисунок 1. Главный фасад Дома музыки и кино.

Отличительной особенностью интерьера кинотеатра являются навесные потолки из льна, которые расписывала бригада московских художников из мастерской Грабаря. Хотя они работали по готовым эскизам, но при росписи фойе вместо абстрактной красавицы была изображена реальная модель - работница строительной организации [1, с. 113].

1975 году кинотеатр закрылся на ремонт. Перед строителями и реставраторами была поставлена задача, сохранить оригинальную архитектурно - интерьерную стилистику сталинской эпохи.

В 1995 году кинотеатр «Комсомолец» был реорганизован в «Дом музыки и кино». На базе одного из залов, который стал концертным, работают Городской симфонический оркестр под управлением Голубевой В.В. и Губернаторский оркестр русских народных инструментов под управлением Перевозниковой Г.И. Сегодня кинозал «Комсомолец» площадка для кинофестивалей «Фрески Севера», «Эхо Золотого Орла».



Рисунок 2. Интерьер Дома музыки и кино.

Итак, фасадный декор в стиле ампира придает зданию величественный, основательный и спокойный вид, символизирующий крепость и единство народа. На фасаде всех сооружаемых зданий того времени изображались декоративные элементы классического ампира прошлых столетий и разрабатывались новые элементы, прославляющие советскую державу. В результате в XX веке появился социалистический стиль классических форм, архитектурные декоративные элементы которого, изменяясь, придают фасадам неповторимый облик.

Здание кинотеатра «Комсомолец» (ныне Дома музыки и кино) в Череповце является одним из памятников советской эпохи с характерными для сталинского ампира архитектурным построением и деталями.

Список используемой литературы:

1. Череповец. «Жилгражданстрой». История. Люди. Дела. - Череповец, 2008. - С. 112 - 113.
 2. Череповец. Новая эра. - Череповец: Порт - Апрель, 2008. - С. 24 - 27.
- © Н.В. Дорофеев, Ю.О. Костина, Р.В. Фролова, 2016

УДК 691

Е.П. Зинцова Степанова Д.Д.

Студент, научный руководитель Пиминова О.С.
ИСИ, СФУ, Г. Красноярск, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ПОДПОРНЫХ СТЕН

В последнее время средства массовой информации активно обсуждают проблему аварийного состояния подпорных стенок. На сегодняшний день это является одной из

самых актуальных тем в строительстве. Из - за критического состояния подпорных стенок гибнут люди. Явным примером такой ситуации является пример обрушения подпорной стенки в городе Красноярск на ул. Проспект Свободный, эта трагедия повлекла за собой смерть двух невинных людей.

В Красноярске на данный момент 203 подпорные стенки, из которых 61 находится в аварийном состоянии, 80 требуют инструментального обследования, 27 находятся в удовлетворительном состоянии. Делая вывод из выше сказанного, можно сказать, что больше половины конструкций города Красноярска нуждаются в ремонте. Состояние подпорных стен можно увидеть на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 - Подпорная стенка г. Красноярск, ул. Metallургов, 30.



Рисунок 2 - Подпорная стенка г. Красноярск, ул. Проспект свободный

Основными причинами деформации подпорных стен являются:

- Процессы физического выветривания из - за проникновения влаги в тело стенки;
- Давление на стенку со стороны подпора – действие гравитационных сил (выдавливание). Стенка подпирает собой часть тротуара, на котором всегда довольно интенсивное движение. Тем самым, грунты, которые находятся под основной дорогой, давят на подпорную стенку. Она начинает крениться, бетон, из которого она сделана, трескается;

— Оседание грунтов основания подпорной стенки – действие суффозионных процессов. Суффозионные процессы – вынос мелких минеральных частиц породы, фильтрующейся через неё водой.

Чтобы уменьшить деформации, возникающие в подпорных стенках, необходимо, применять инновационные технологии, явным примером которых, являются Габионы. Блоки увязывают между собой проволокой, в результате чего получается гибкая подпорная стена. Такая стена выгодно отличаются от аналогов из бетона и железобетона. Основными плюсами такой конструкции являются:

- Не требуется специального основания и фундамента;
- Не требуется дренаж , конструкция свободно пропускает через себя воду;
- Появляется способность воспринимать внезапные и локализованные нагрузки, вызванные большими осадками или прогибами грунта за счёт гибкости всего сооружения. При этом разрушения самой габионной структуры не происходит;
- Со временем возрастает эффективность габионных конструкций, так как происходит заполнение пустот габионов грунтом, в котором прорастает растительность, корневой системой скрепляя каменную засыпку;
- Легко монтируются в труднодоступных для строительной техники местах;
- Сохраняются полезные площади для посадок;
- Габионные конструкции не препятствуют росту растительности и сливаются с окружающей средой. Со временем они представляют собой естественные зеленные блоки, что украшает ландшафт.

В заключение, хотелось бы сказать, что действительно большое количество подпорных стен, являются большой опасностью для жизни людей. И одним из основных решений является применение габионов.

© Е.П. Зинцова, Д.Д. Степанова , 2016

УДК 7.02

Кукиева О.С.,
Студентка 2 курса
Еганян К.А.,
Студентка 2 курса
Чуркина Н.В.,
Старший преподаватель
ИСТИД (филиал) СКФУ,
г. Пятигорск, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СЕВЕРО - КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА ПОСРЕДСТВОМ ПЛЕНЭРОВ

В данной статье определены перспективы развития программ культурных пленэров в условиях развития курортов Северного Кавказа.

Ключевые слова: развитие туризма, культурные пленэры, повышение уровня образования

В связи с развитием курортов Северного Кавказа появляется необходимость создания новых туристических программ. Одной из них с легкостью может стать культурный пленэр на Кавказских Минеральных Водах, что важно для улучшения качества знаний студентов и их патриотического воспитания. В настоящее время теме развития патриотизма уделяется огромное значение на всех уровнях. Одним из способов развития патриотизма является воспитание в человеке любви к большой и малой родине, сохранению традиционной культуры народов, повышению интереса людей к изучению истории, к деятельности видных представителей культуры, науки.

Очень важно развивать туристический кластер на Северном Кавказе, который, начиная еще с царских времен, был центром туризма в России. Его и по сей день считают жемчужиной России. Местные красоты смогут очаровать кого угодно, и уж точно не оставят равнодушным человека искусства. Создавая программу культурных пленэров, можно привлечь большой поток туристов не только из России, но и из разных стран, желающих познакомиться с историческими памятниками и святынями, насладиться и запечатлеть красоты КМВ.

Пленэр туристический требует:

- изучение маршрутной схемы
- изучение опыта зарубежных стран
- использование походного добротного снаряжения
- грамотного проведения рекламной компании
- учёта потребности отечественного и зарубежного клиента
- повышение уровня подготовки кадров, задействованных в туризме (гидов, экскурсоводов, переводчиков)
- обеспечение безопасности
- создание комфортных условий в здравницах, санаториях, домах отдыха и др.

Этот вид туризма очень развит в таких странах как: Италия, Франция, Германия, Нидерланды, и др., а они по праву являются туристическими центрами мира.

В России подобный спектр программ развит очень слабо, так как нет туристических услуг. Но если исправить такое положение, курорты Северного Кавказа станут прекрасной площадкой для воплощения этой идеи.

Культурные пленэры - неотъемлемая часть образования специалистов в сфере культуры и искусства. Проходя культурные пленэры в своей стране, будущие деятели искусства еще больше проникаются любовью к своей Родине, которую они потом передают другим людям в процессе своей деятельности. Пленэр развивает предметную и ассоциативную память, самостоятельность творческой интерпретации природы, стильность изображения. Он позволяет правдиво отражать объекты при естественном свете и в естественных условиях, осваивать богатство цвета и природу, привлекательную своей лаконичностью.

Практика по пленэру на Северном Кавказе – один из самых важных и интересных способов времяпровождения. Работа на пленэре требует внутренней собранности, психологической независимости от дискомфорта улицы, погодных условий, лобознательности прохожих. На свежем воздухе раскрываются границы собственного

вдохновения, желание поделиться своими впечатлениями с другими, ощущение близости к природе, искусству. На шаг ближе к Родине. Художник учится владеть изобразительным языком, зачастую делая это убедительно, увлекательно и профессионально.

При выборе туристических программ, важнейшую роль играет экономическая выгода. Исходя из этого, произведено сравнение затрат на некоторые услуги во Флоренции и на КМВ.

| | |
|--|--|
| Средняя стоимость перелета на март 2016г | Средняя стоимость проживания за 6 дней |
|--|--|



| | |
|--|--------------|
| Общественный транспорт *стоимость 20 поездок | Сумма затрат |
|--|--------------|



На этих гистограммах четко видна экономическая выгода для туриста.

Для создания культурных пленэров необходимо сформировать соответствующую туристическую программу, указанную на информационных листах, в распоряжении которой будет всё: комфортное проживание, перемещение и обучение туристов, своя координационная база, добротное походное снаряжение, а также услуги преподавателей, гидов и краеведов. Актуальность и полезность данной программы очевидна. Она является не только туристической, но и образовательной, и патриотической. Ведь она развивает любовь к своей родине, раскрывая ее красоты и величие. Северный Кавказ является той самой площадкой, где может быть реализована данная туристическая программа с минимальными затратами для туриста.

Кавказские Минеральные Воды – это уникальный крупнейший курортный регион России, богатый бальнеологическими и культурными ресурсами, уникальными водными источниками. Он отличается благоприятным климатом, живописными природными ландшафтами и архитектурными строениями. Вот почему сфера туризма в нашем регионе динамично развивается, а наличие такого вида туризма как культурный пленэр заинтересует еще большее число туристов из России и зарубежья. Создание нового вида туризма «культурного пленэра» благосклонно скажется на разнообразии отдыха курортов Северного Кавказа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Широбакина Н.Е. Развитие колористического видения на занятиях пленэрной живописью. // Международная научно - практическая конференция – Москва, 2015. – 120 с.
2. [http:// search.hotellook.com](http://search.hotellook.com)
3. [http:// ru.wikipedia.org / wiki / Пленэр](http://ru.wikipedia.org/wiki/Пленэр)

© Кукиева О.С., Еганян К.А., Чуркина Н.В., 2016

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Образование является одной из приоритетных задач любого государства. Образование играет важную роль в социокультурном, экономическом, правовом и экономическом развитии общества. Правительство развитых стран рассматривает среду образования как стратегическую для развития национальных экономик и как важнейшую сферу человеческой жизни. Основным капиталом настоящего и будущего становится не технология, а интеллект. Значение образования в условиях кризисного состояния современного общества возрастает ещё в большей степени.¹

ВУЗы являются последним этапом в подготовке высококвалифицированных специалистов, бакалавров, магистров. Но сегодня все чаще поднимается вопрос о том, что высшее образование готовит специалистов не по тем специальностям, которые действительно требуются российской экономике. Очевидно, что само представление о специализации устарело. Постоянно появляются новые специальности. По оценкам специалистов содержание востребованных специальностей меняется каждые 5 лет. Система высшего образования просто не в состоянии вовремя реагировать на эти изменения. Как результат выпускник выходит из стен вуза с устаревшими знаниями и вынужден обучаться уже в процессе трудовой деятельности. Кроме того, как показывает выборочный анализ статистики карьер, успех в той или иной сфере деятельности практически не зависит от специальности, обозначенной в вузовском дипломе², поэтому проблема качества ВУЗов в стране является актуальной в настоящее время.

После распада Советского Союза Россия потеряла много талантов, происходила утечка мозгов, были серьезные проблемы с финансированием. Таким образом, было упущено время, и российские вузы потеряли конкурентоспособность, пока другие страны, например, Китай, много лет подряд направляли огромные суммы на подъем системы высшего образования. Однако сейчас прослеживаются позитивные моменты. Запуск проекта "5 - 100" уже говорит о том, что Россия признала, во - первых, проблемы, которые существуют, во - вторых, осознала необходимость присутствия российских вузов на глобальном рынке. Желание сделать их интернациональными, сфокусировать отечественных ученых на сотрудничество, приглашать к себе ученых с мировым именем – огромный шаг вперед. Научно - образовательное пространство снова становится привлекательным для иностранных профессионалов и для тех, кто уехал отсюда в разные годы.

Американский эксперт Джамиль Салми, до 2012 - го года курировавший вопросы высшего образования во Всемирном банке, назвал три главных компонента для создания вуза мирового класса – управление, ресурсы, концентрация талантов – и подробно разобрал

¹ http://pravmisl.ru/index.php?id=1749&option=com_content&task=view

² Иванов С.Ю., Иванов А.С. Основные тенденции и перспективы развития системы высшего образования в России // Almamater. 2009. №2., с.7

каждую составляющую успеха. В частности, для построения передового университета очень важна управленческая автономия и скорость принятия решений. Спикер разобрал кейсы успешных вузов – Национального университета Сингапура и Университета Аризоны. По мнению Джамиля Салми, такие факторы, как интернационализация, стратегическое планирование, инновационные подходы в преподавании, специализация, «нишевость» (как вуза в целом, так и отдельно взятой программы), способны ускорить становление университета мирового уровня. Имитация признанных лидеров другими университетами чревата обезличиванием вузов, предупредил эксперт. Он призвал придерживаться так называемой «Стратегии синего океана», то есть формулировать собственное видение, миссию, создавать новый рынок, где услуги конкретного вуза будут востребованы.³

Как Россия может переломить ситуацию в лучшую сторону?

Во многом это вопрос выделяемых государством средств и инвестиций. Ведь это и высокие, конкурентные зарплаты профессорам, поддержка лучших факультетов.

Однако, сфокусироваться сейчас нужно на небольшой группе университетов с сильным потенциалом, что и было задумано проектом "5 - 100". Это очень здоровая, правильная идея. Так действуют власти Великобритании, Китая, Японии и других стран. Правительство выбирает небольшую группу университетов, оказывает им поддержку и за счет этих вузов очень представительно выглядит на мировой арене. Если распределять финансы более широко, это не даст достаточного эффекта. Плюс в России должна быть более жесткая конкуренция за финансирование, университеты должны соревноваться за получение денег. Сейчас этого нет.⁴

Еще одной проблемой является узкая направленность российских университетов. Это правильно иметь фокус, иметь понятную, "прозрачную", специализацию, однако сегодня наиболее интересные и перспективные возможности открываются тем, кто готов к изменяющемуся миру, кто изучал перекрестные дисциплины. Сегодня все более востребованы специалисты, изучавшие Liberal Arts (многопрофильный бакалавриат, позволяющий комбинировать профили обучения). Математики, инженеры, которые изучали и гуманитарные дисциплины, сегодня очень ценятся на рынке. Это то, чего в России почти нет. Если вы готовите специалистов слишком узкого профиля, давая ему только профильные предметы, он не станет креативным. Такой подход уже не годится для неизученного мира — нужно быть готовым работать в условиях технологий, которые еще не существуют, с техникой, которая пока не существует. Нужно давать студентам необходимые знания, развивать в них критическое мышление, креативность.

Российское образование испытывало большие трудности, однако сейчас у правительства страны есть сильная мотивация, и финансирование вузов улучшается. Мировой опыт показывает, что за 5 - 10 лет можно добиться огромных результатов в продвижении качества образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов С.Ю., Иванов А.С. Основные тенденции и перспективы развития системы высшего образования в России // *Almamater*. 2009. №2., С.7

³ <http://минобрнауки.рф>

⁴ <http://tass.ru/obschestvo/2687468>

2. [Электронный ресурс URL [http:// pravmisl.ru / index.php?id=1749&option=com _ content&task=view](http://pravmisl.ru/index.php?id=1749&option=com_content&task=view)]

3. [Электронный ресурс URL [http:// Минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф)]

4. [Электронный ресурс URL [http:// tass.ru / obschestvo / 2687468](http://tass.ru/obschestvo/2687468)]

© Ф.Х. Бейсов, 2016

УДК36

Л.В. Бондаренко

д.м.н., профессор

кафедра химии и физики

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Г. Москва, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И УГРОЗЫ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

На протяжении своего развития человечество постоянно сталкивалось с проблемой обеспечения безопасности. Благодаря прогрессу, изменившему мир, выросло благосостояние людей, улучшились качество жизни и условия их труда, невиданных размеров достигли производства промышленности и сельского хозяйства, особенно в экономически развитых странах. Вместе с тем во второй половине XX в. появились крайне неблагоприятные тенденции для жизни человечества, возросло негативное воздействие на человека и среду обитания антропогенных опасностей, отмечался рост природных, техногенных и экологических катастроф. При этом одновременно увеличился их разрушительный эффект, отмечались огромные потери людей и экономический ущерб.

Причем в начале XXI века угрозы приняли уже комплексный характер, который проявляется:

- во взаимозависимости природных, техногенных, политических, экономических, социальных, экологических и научно - технических рисков;

- в увеличивающихся масштабах возникающих чрезвычайных ситуаций;

- в обострении старых и появлении новых нетрадиционных видов опасностей (в информационной, биолого - социальной и технологической сферах и др.).

Комплексный характер современных угроз, их глобальный характер требуют новых подходов к обеспечению безопасности стран и регионов, в связи с чем наблюдается целый аспект интеграционных процессов в сфере обеспечения безопасности населения. Большинство государств мира рассматривает данную проблему сегодня как важный элемент обеспечения национальной безопасности.

Социальные и экономические потери общества от природных и техногенных катастроф растут стремительными темпами. Без принятия эффективных мер уже к середине XXI в. величина ущербов от катастрофических явлений на Земле может превысить прирост глобального валового продукта. Поэтому одной из важнейших проблем, от решения

которой зависит безопасность общества и его устойчивое развитие, является борьба за снижение риска природных и техногенных катастроф.

В настоящее время проблема защиты населения и территорий от катастроф различного характера в большинстве стран мира приобрела государственное значение. При этом основными целевыми задачами, реализуемыми государствами в данной области, являются:

- обеспечение государственной безопасности и условий нормальной жизнедеятельности человека, общества, государства, всех его социально - экономических и иных структур при любых угрозах и воздействиях различного характера, поддержание допустимого уровня риска возникновения катастроф и уменьшение их масштабов;

- поддержание постоянной готовности государства и всех его структур к оперативному реагированию на возникающие угрозы катастроф и к ликвидации их последствий;

- организация и осуществление комплексной защиты населения и территорий при возникновении катастроф различного характера и ликвидация их последствий;

- оказание помощи в рамках международного сотрудничества государствам, подвергшимся воздействию катастроф [1].

Опасности и угрозы многих катастроф в значительной мере обусловлены стремительными темпами урбанизации. Изменения природной среды, вызванные активной промышленной деятельностью, резко увеличили вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природно - техногенного характера.

По прогнозам, в ближайшие годы возрастет число техногенных катастроф, возникновение которых будет обусловлено опасными природными явлениями. В зоне риска могут быть АЭС, химические предприятия, нефте - и газопроводы, гидротехнические сооружения. В таких случаях расширяется зона бедствия, что влечет за собой тяжелые последствия в социальной, экономической и экологической сферах.

Ликвидация синергетических катастроф может затягиваться на многие годы. Примером может служить радиационная катастрофа на АЭС «Фукусима», возникшая 1 марта 2011 г. вследствие землетрясения и цунами у берегов Японии. Согласно одобренному правительством Японии плану, полная ликвидация последствий аварии на АЭС займет до 40 лет.

К угрозам природной сферы, которые могут реализовываться в виде неблагоприятных природных явлений, стихийных бедствий и природных катастроф, относятся:

- опасность возникновения космогенных, геофизических, геологических, метеорологических, агрометеорологических, гидрологических опасных природных явлений, природных пожаров и инфекционной заболеваемости;

- нерациональное расселение и размещение объектов хозяйственной деятельности в зонах потенциальной природной опасности;

- антропогенная деятельность, провоцирующая возникновение или усугубляющая негативные последствия неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов;

- отсутствие или плохое состояние гидротехнических, противоселевых, противооползневых и других защитных инженерных сооружений, а также защитных лесонасаждений;

- недостаточная эффективность, неразвитость или отсутствие систем мониторинга природной среды, ослабление государственных систем наблюдения за вулканическими, сейсмическими, экзогенными процессами, гидрометеорологическими и гелиофизическими явлениями.

Проблема техногенной безопасности связана с ростом мировой экономики. При этом факторами риска возникновения техногенных катастроф выступают:

- во - первых, нерациональное с точки зрения безопасности размещение некоторых потенциально опасных объектов производственного назначения, хозяйственной и социальной инфраструктуры (это характерно для многих стран мира, но в особенности для развивающихся государств и государств переходного типа, включая Россию);

- во - вторых, просчеты в технической политике проектирования, строительства, модернизации и эксплуатации потенциально опасных объектов, упадок проектно - конструкторского дела и качества труда, низкое качество прикладных исследований, проектирования, производства и производственной продукции;

- в - третьих, определенная технологическая отсталость производства, низкие темпы внедрения ресурсоэнергосберегающих и других технически совершенных и безопасных технологий. Повсеместно наблюдающийся значительный износ средств производства, достигающий в некоторых случаях предаварийного уровня;

- в - четвертых, снижение профессионального уровня работников, культуры труда, уход квалифицированных специалистов из производства, проектно - конструкторского дела, прикладной науки, упадок ответственности должностных лиц, снижение уровня производственной и технологической дисциплины [3].

Огромный ущерб от катастроф различного класса и характера оказывает большое влияние на социально - экономическое развитие отдельных регионов, да и государств в целом.

Социально - экономические последствия катастроф определяются, во - первых, масштабом ущерба, нанесенного социально - экономической системе (государству или отдельному его региону) непосредственно катастрофой, и, во - вторых, негативным влиянием этого ущерба на дальнейшее социально - экономическое развитие системы.

При оценке непосредственного ущерба от катастроф, кроме подсчета числа пострадавших людей, принимаются во внимание экономические и социальные потери в результате нарушения процесса нормальной хозяйственной деятельности, утраты того или иного вида собственности и т.д., а также потери вследствие изменений в окружающей человека среде (социальной и природной). В общем случае полный ущерб от катастроф рассматривается в виде суммы отдельных ущербов, обусловленных следующими его категориями:

- ущербом от сокращения продолжительности жизни в обществе вследствие ухудшения состояния здоровья для некоторой части общества и определенного

количества смертей из - за воздействия поражающих факторов, присущих данной катастрофе;

- ущербом от потери объектов экономики, расположенных на территории, подвергнутой воздействию поражающих факторов, присущих катастрофе, от потери других видов личной и общественной собственности;

- ущербом от ухудшения состояния природной среды и утраты определенного количества представителей растительного и животного мира на территории и от утраты определенного количества земельных площадей вследствие их загрязнения или заражения и др. [2]

По оценкам специалистов РАН и МЧС России, ежегодный суммарный потенциальный ущерб от природных и техногенных катастроф в стране достигает 150 - 200 млрд. руб. [6].

Значительные ежегодные экономические ущербы, исчисляемые млрд. рублей, имеют место и при катастрофах других характеров (социальных, экологических и др.).

Дальнейший рост суммарного экономического ущерба от катастроф различного характера опасен тем, что, если он достигнет величины ежегодного роста ВВП в стране, это будет означать стагнацию в реальной экономике России.

Техногенные и природные чрезвычайные ситуации являются существенными источниками риска для жизнедеятельности населения. Поэтому необходимым условием достижения безопасности жизнедеятельности является компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них. Это достижимо только в результате обучения и приобретения опыта на всех этапах образования и практической деятельности человека. Мир опасностей вполне познаваем и у человека есть достаточно средств и способов защиты от связанных с ними угроз. Недостаточное внимание человека к проблемам природной и, особенно техногенной безопасности, склонность к риску и пренебрежению опасностью во многом связаны с ограниченными знаниями человека о мире опасностей и негативных последствиях их проявления. Поэтому в обеспечении устойчивого безопасного развития большую роль играет профессиональная подготовка лиц, принимающих управленческие решения, то есть руководителей законодательной и исполнительной власти, предприятий и организаций всех форм собственности. Поскольку часто главным виновником чрезвычайных ситуаций в конечном счете оказывается конкретный человек, его образование, воспитание и самосознание являются важными факторами, влияющими на риск чрезвычайных ситуаций [5].

Список использованной литературы:

1. Акимов В.А. Катастрофы и безопасность / В.А. Акимов, В.А. Владимиров, В.И. Измалков; МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2006. – 392 с.
2. Бондаренко Л.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. - М.: изд - во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2007.
3. Бондаренко Л.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. - М.: изд - во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2010.

4. Бондаренко Л.В. Влияние природных и техногенных катастроф на социально - экономическое развитие государства // Межвузовский сборник научных трудов «Экономика России: теория и практика возрождения», 2011. С.129 - 133.

5. Бондаренко Л.В., Маслова О.В. Значение подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций // Тр. междунар. конф. «Научные исследования: от теории к практике» / ЦНС «Интерактив плюс». - Чебоксары, 30 апреля 2015. - с. 364 - 366.

6. Официальный сайт МЧС России. - Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/>

© Л.В. Бондаренко, 2016

УДК36

Л.В. Бондаренко

д.м.н., профессор

кафедра химии и физики

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Г. Москва, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ, НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Под экономическими механизмами, способствующими решению задач в области защиты промышленных объектов, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, понимается установление общих норм и правил обеспечения экономических стимулов или регуляторов (страхование, лицензирование, декларирование, льготы по налогам, кредиту, амортизации и т. п.), позволяющих достигнуть рациональный уровень риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также организации эффективных действий по их ликвидации и преодолению последствий.

Основные критерии построения этих механизмов – развитие системы защиты объектов экономики, населения и территорий до необходимого уровня, минимизация затрат на проведение мероприятий в данной сфере, создание условий для ускоренного научно - технического прогресса в области предотвращения чрезвычайных ситуаций и эффективной ликвидации их последствий.

В основу функционирования экономических механизмов положены следующие принципы:

- снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и уменьшение их последствий, базирующихся на экономических оценках;
- функционирование каждого уровня РСЧС при условии частичной самокупаемости и самофинансирования;
- возложение материальной ответственности за нанесенный ущерб или риск возникновения чрезвычайных ситуаций на соответствующие предприятия и организации;
- экономическое стимулирование мероприятий, направленных на снижение этого риска.

В условиях перехода к рынку экономической механизм управления комплексом задач прогнозирования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций формируется по следующим направлениям:

- установлению экономической ответственности за риск возникновения чрезвычайных ситуаций и причиненный ущерб, предусматривающий гарантии его возмещения;
- формированию системы экономического регулирования и финансированию мероприятий по снижению такого риска, а также предупреждению и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- созданию системы экономического стимулирования предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- организации деятельности по экономическому стимулированию инвестиций в мероприятия по предупреждению ЧС, уменьшению и ликвидации их последствий;
- совершенствованию ценообразования на продукцию, создаваемую в условиях риска возникновения техногенных аварий, катастроф, стихийных и экологических бедствий;
- объединению и концентрации финансовых, материальных и интеллектуальных ресурсов субъектов РФ с целью экономически эффективного решения проблем в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Основными элементами экономических механизмов следует считать уровни и фонды безопасности, экономическую ответственность, регулирование безопасности, систему стимулирования.

Уровни безопасности. Экономические механизмы строятся на определенных уровнях безопасности – текущих (краткосрочных) и целевых, характеризующих современные научные представления о максимально возможном снижении риска чрезвычайных ситуаций по социально - экономическим, экосистемным, природным и техническим критериям. Недопустимо нарушать текущие уровни безопасности, что должно быть социально гарантировано наравне с гарантией минимума и стандартов социальной защиты. Это достигается государственной системой стандартов и норм, надзором, экспертизой и лицензированием.

Уровни безопасности в зависимости от конкретных условий могут стать основой для разработки системы ограничений на хозяйственную деятельность предприятий и организаций, их развитие, размещение и техническое перевооружение. В качестве показателей, характеризующих такие ограничения, могут быть приняты лимиты выбросов (сбросов) аварийно химически опасных (АХОВ), радиоактивных (РВ) и других опасных веществ в окружающую среду в случае чрезвычайных ситуаций или критерии, определяющие риск возникновения техногенной аварии, катастрофы, природного или экологического бедствия, эпидемии. Предельные значения показателей, определяющих лимиты выбросов веществ, отрицательно влияющих на глобальные изменения в биосфере, окружающей среде, на развитие и размещение производительных сил, должны устанавливаться на договорной основе между Российской Федерацией и ее субъектами, республиками, краями и областями, городами и предприятиями. Эти показатели находят отражение в документах (договорах), а также при разработке декларации на проектируемые и эксплуатируемые предприятия.

Фонды безопасности. В целях упорядочения источников финансирования деятельности по защите объектов экономики, населения, территорий от чрезвычайных ситуаций создаются территориальные и местные фонды безопасности.

Территориальные фонды безопасности формируются на предприятиях, на которых возможны чрезвычайные ситуации, а также при органах самоуправления и исполнительной власти субъектов РФ.

Основными источниками территориальных фондов безопасности могут стать платежи предприятий за риск возникновения чрезвычайных ситуаций, нарушение технологических и технических параметров технологических процессов, аварийные выбросы (сбросы) АХОВ, РВ или других опасных веществ.

Средства территориальных фондов безопасности, как правило, расходуются на строительство, техническое перевооружение, реконструкцию и капитальный ремонт объектов с целью предупреждения возникновения на них чрезвычайных ситуаций, уменьшения ущерба и ликвидацию их последствий, частичное или полное погашение кредитов банка, получение которых предусмотрено региональными, республиканскими и союзными программами, направленными на предупреждение чрезвычайных ситуаций, уменьшение ущерба и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

Местные фонды безопасности формируются на уровне краев, областей и наиболее опасных в отношении чрезвычайных ситуаций городов.

Экономическая ответственность. В условиях экономики рыночного типа ответственность за ущерб, причиненный техногенными чрезвычайными ситуациями, лежит на промышленном объекте, являющемся ее источником. Но, как правило, ущерб намного превосходит финансовые возможности объекта по его возмещению. В этих условиях одним из важнейших источников возмещения финансовых и материальных затрат по ликвидации чрезвычайных ситуаций и возмещению причиненного вреда должна играть *система страхования*, которая обеспечит создание специальных страховых фондов.

Регулирование безопасности. Регулирование вопросов безопасности объектов экономики, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляется путем декларирования и лицензирования деятельности предприятий, организаций и учреждений, создающих угрозу населению и окружающей среде; экспертизы проектов на строительство и размещение потенциально опасных объектов экономики; надзора и контроля за выполнением требований безопасности в промышленности, строительстве и на транспорте.

Государственный надзор и контроль в области защиты объектов экономики, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций проводятся в целях проверки полноты выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, готовности органов управления, должностных лиц, сил и средств к действиям в случае их возникновения, а также выполнения соответствующими инстанциями установленных законодательных и нормативно - правовых актов в области защиты.

Государственный надзор и контроль в области защиты осуществляются МЧС России, а также органами исполнительной власти субъектов РФ, самоуправления, объектов экономики через их инспекции и надзорные службы в области защиты от чрезвычайных ситуаций. В их задачу входят контроль и оценка состояния аварийности, прогноз

вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций, разработка рекомендаций по необходимым защитным мерам для объекта экономики, населения и территорий.

Система стимулирования. В отличие от предыдущих механизмов – это механизмы прямого действия, делающие для объектов экономики выгодным вложение средств в мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по снижению их количества. К ним относятся:

- образование фондов безопасного развития предприятий;
- установление льготного налогообложения прибыли, направленной на снижение риска возникновения аварии, катастрофы или экологического бедствия;
- ускоренная амортизация систем наблюдения и контроля состояния природной среды и потенциально опасных производств;
- льготное кредитование и субсидирование предприятий.

Система налоговых льгот – это, во - первых, уменьшение ставки налогообложения прибыли, получаемой при осуществлении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, снижению и ликвидации их последствий; во - вторых, налоговые льготы для предприятий, выпускающих приборы и оборудование для мониторинга окружающей среды, машины, оборудование, защитные средства и экипировку для сил и средств РСЧС, а также изделия, упаковочные и укрывочные материалы для жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и т. п.

Финансовое и материальное обеспечение мероприятий РСЧС. Финансовое обеспечение мероприятий РСЧС – это покрытие затрат общественных ресурсов (материальных, финансовых, технических, людских, информационных и т. д.) на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций за счет финансовых ресурсов, аккумулируемых государством, субъектами Федерации, муниципальными образованиями и объектами экономики.

Материальное обеспечение мероприятий РСЧС – это комплекс мероприятий по бесперебойному, полному и своевременному удовлетворению потребностей в материально - технических средствах, необходимых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, жизнеобеспечению персонала органов управления по делам ГО и ЧС, войск ГО, поисково - спасательных служб и пострадавшего населения.

Финансовое и материальное обеспечение мероприятий РСЧС осуществляется на основе федеральных законов «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (1994), «О государственном материальном резерве» (1998), а также постановления Правительства «О порядке выделения средств резервного фонда Правительства РФ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий» (1997).

Организация финансового и материально - технического обеспечения РСЧС учитывает два режима ее функционирования – предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях. Большинство предупредительных мероприятий носят долговременный характер, требуют значительных капитальных вложений, не дают скорой отдачи и потому в условиях рыночной экономики не может финансироваться за счет иных источников, кроме бюджетных. Наиболее приемлемый способ целевого бюджетного финансирования – разработка и реализация государственных целевых программ, на что ежегодно выделяются средства в расходной части бюджетов федерального и (или) субъектов Федерации.

Действия в чрезвычайных ситуациях предусматривают проведение аварийно - спасательных и других неотложных работ, восстановление объектов жизнеобеспечения и оказание первоочередной помощи пострадавшему населению. Эти мероприятия носят экстренный характер и их невозможно осуществить без оперативного привлечения необходимых ресурсов в пострадавшие районы. Это достигается только путем заблаговременного создания чрезвычайных резервных фондов (федерального и субъектов Федерации), которые непосредственно не связаны с функционированием и состоянием экономики страны. Процесс их формирования основывается на социально - экономических механизмах. Таким образом, разработка и применение экономических механизмов в сочетании с возможностями, вытекающими из требований нормативной правовой системы, позволят значительно повысить уровень защиты объектов экономики, населения и территорий от аварий, катастроф, экологических бедствий и их последствий.

Список использованной литературы:

1. Акимов В.А. Катастрофы и безопасность / В.А. Акимов, В.А. Владимиров, В.И. Измалков; МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2006. – 392 с.
2. Бондаренко Л.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. - М.: изд - во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2007.
3. Бондаренко Л.В. Влияние природных и техногенных катастроф на социально - экономическое развитие государства // Межвузовский сборник научных трудов «Экономика России: теория и практика возрождения», 2011. С.129 - 133.
4. Основы защиты населения и территорий в кризисных ситуациях / под общ. ред. Ю.Л. Воробьева; МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2006. – 544 с.
5. Официальный сайт МЧС России. - Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/>
© Л.В. Бондаренко, 2016

УДК 364

Е.Н. Возмилкина
магистрант первого курса
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова»
город Магнитогорск,
Российская Федерация

ПРИКАЗЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРИЗРЕНИЯ КАК СУБЪЕКТ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ В КОНЦЕ XVIII - ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

Согласно определению М.В. Фирсова, общественное признание представляет собой организованную систему помощи со стороны государства или общества нуждающемуся населению [1, с. 420].

Система государственного общественного признания начала складываться при Петре I, что выразилось в развитие законодательной базы, определение источников

финансирования и открытие сети учреждений призрения. Приказы общественного призрения появились при Екатерине II, которая продолжила начинания Петра I в области государственного призрения нуждающихся.

В 1775 году был принят указ «Учреждение о губерниях», согласно которому в каждой губернии должны быть созданы, Приказаны общественного призрения. Приказы общественного призрения – это административный орган власти, во главе которого стоял генерал - губернатор. В Приказе заседали два заседателя от верхнего земского суда, два – от губернского магистрата и два от верхней расправы. Приказы общественного призрения занимались созданием и содержанием народных школ, сиротских домов, госпиталей, богаделен, работных домов, смирительных домов, домов для сумасшедших. [2, с. 166 - 167].

Как мы отметили выше, к одной из задач, которая находилась во введение Приказов общественного призрения, относилось создание и содержание сиротских домов. Так в статье 368 «Указа о губерниях» определялись условия передачи сирот в семьи. Хотелось бы отметить, что при определении детей по семьям, учитывалась их происхождение и состояние, например, детей ремесленных родителей следовало отдавать для изучения ремесла, торговых – торгового дела.

Важным направлением работы Приказов общественного призрения являлось открытие и содержание богаделен для увечных и престарелых, которые испытывали трудности в самообслуживании. Нуждающиеся люди могли получить в богадельни питание, одежду, ночлег. Богадельни отдельно строили для мужчин и женщин. Если в учреждение попадали молодые люди, то после оказания помощи их отправляли учиться ремеслам, либо в работные дома.

Создание и содержание народных школ – ещё одно важное направление работы Приказов. Народные школы открывались во всех городах, а потом и в крупных селениях, подчиненных верховной расправе. Дети принимались в школу добровольно, по желанию родителей, причем неимущие могли учиться без платежа, а имущие – за умеренную плату.

Больница – ещё одно учреждение, которое находилось под контролем Приказов. В больницы бесплатно принимались приказные служители и нижние канцелярские чиновники, а также «отставные люди казенного ведомства», солдатские, матросские и иных ведомств жёны и дети. Также открывались аптеки, с целью бесплатного обеспечения лекарствами бедных людей [4, с. 194 - 195].

На реализацию вышеперечисленных направлений работы выделялось 15 тысяч рублей из дохода соответствующей губернии. Также источников финансирования деятельности Приказов общественного призрения являлись: благотворительные пожертвования, «хозяйственные доходы» (плата за призрение в заведениях), проценты от продажи игральные карт, пенные и штрафные деньги, апелляционные деньги по неправым апелляциям, прием судебных вкладов, с удержанием в пользу Приказов определенного процента и т.д. [2, с. 167 - 168].

Деятельность приказов общественного призрения разворачивалась не сразу, и не во всех губерниях одновременно. С 1776 по 1787 г. приказы общественного призрения существовали только в 22 губерниях из 51. Приказы подчинялись сначала Коллегии экономики, а с учреждением в 1802 г. министерств они вошли в ведение Министерства внутренних дел; с 1810 по 1819 г. они подчинялись Министерству полиции, а с

ликвидацией последнего они вновь перешли в подчинение Министерства внутренних дел и Правительствующего Сената.

Стоит отметить, что к 1862 году в Российской империи сложилась следующая система институтов помощи: лечебные заведения (больницы, дома для умалишенных); заведения призрения (богадельни, инвалидные дома, дома для неизлечимых больных); учебно - воспитательные заведения (воспитательные дома, сиротские дома, училища для детей канцелярских служащих) [3].

Список использованной литературы:

1. Соболева Н.А. Общественное призрение и благотворительность: из истории понятий Н.А. Соболева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – № 2. – С. 420.

2. Ульянова Г.Н. Благотворительность и общественное призрение в России в XIX - начала XX века, институциональное развитие в контексте формирования гражданского общества / Г.Н. Ульянова // Труды института российской истории РАН. – 2000. – № 2. – С. 166 - 168.

3. Фирсов М.В. Фирсов М.В. История социальной работы / М.В. Фирсов. – Москва: «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 1999. – 151.

4. Черкашина Н.В. Роль приказов общественного призрения по содержанию и обучению незаконнорожденных детей / Н.В. Черкашина // Вестник Владимирского юридического института. – 2010. – № 3. – С. 194 - 195.

© Е.Н. Возмилкина, 2016

УДК. 396.2

Евдокимова Н. В., к.п.н., доцент,
РГЭУ (РИНХ), Ростов - на - Дону, РФ
Касьянова Е. В., студентка
РГЭУ (РИНХ), Ростов - на - Дону, РФ.

ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В СОВРЕМЕННОМ ЯПОНСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация:

Дискриминация женщин в современной Японии является довольно существенной. Правительство разработало программу повышения роли женщин в обществе, однако принимаемые меры недостаточны для устранения реального гендерного неравенства, так как не затрагивают экономические причины неравенства и не способствуют преодолению традиционных японских стереотипов о роли женщины в обществе.

Ключевые слова: гендерное неравенство, дискриминация, положение женщины в обществе, юридическое и фактическое равноправие.

Проблема гендерного неравенства является актуальной в современном мире, однако степень остроты проблемы во всех странах различна. В Японии положение женщин в обществе требует особого внимания. Хотя конституция 1947 года провозгласила равенство полов [1], однако «женщины в Японии остаются повсеместно на низших ступенях социальной иерархии, включая и государственные учреждения, и конторы частных фирм, и производственные предприятия ... и сегодня, несмотря на юридическое равноправие полов,

в стране сохраняется дискриминация женщин и в сфере заработной платы, и в политической и общественной жизни». [2, с. 96 - 97]. Так, например, данные о количестве женщин на руководящих постах показывают, что гендерное неравенство в Японии является существенным [3].

Таблица 1.

Процент женщин, занимающих пост директора

| | |
|---------------|--------------|
| Норвегия | 40.2 % |
| Швеция | 26.9 % |
| Финляндия | 25.7 % |
| Дания | 18.1 % |
| США | 15.2 % |
| Канада | 13.0 % |
| Нидерланды | 12.3 % |
| Англия | 11.5 % |
| Ирландия | 10.1 % |
| Евросоюз | 9.7 % |
| Австралия | 9.2 % |
| Германия | 7.8 % |
| Франция | 7.6 % |
| Бельгия | 7.0 % |
| Испания | 6.6 % |
| Швейцария | 6.6 % |
| Греция | 6.0 % |
| Италия | 2.1 % |
| Япония | 1.4 % |
| Португалия | 0.8 % |

По данным отчета о гендерном неравенстве на ежегодном форуме Мировой Экономики, при оценке рейтинга выявилось, что среди 135 стран Япония находится на 101 месте. Среди развитых стран - это чрезвычайно низкий уровень.

Таблица 2

Изменение рейтинга гендерного равенства Японии (по данным форума мировой экономики с 2006 г. по 2012 г.) [4]

| | |
|----------|-----------|
| 2006 год | 80 место |
| 2007 год | 91 место |
| 2008 год | 98 место |
| 2009 год | 101 место |
| 2010 год | 94 место |
| 2011 год | 98 место |
| 2012 год | 101 место |

Премьер - министр Японии Синдзо Абе отметил необходимость повышения роли женщин в обществе и издал указ о проведении реформы «Женщины – свет Японии», которая содержит такие пункты:

- уровень занятости среди женщин от 25 - летнего до 44 - летнего возраста в 2020 году должен достигнуть 73 % (2012год – 68 %);
- оказывать помощь в возвращении женщин на рабочее место после «трех лет неограниченного содержания» по уходу за ребенком;
- поднять уровень занятости среди женского населения после рождения первого ребенка до 55 % (2010 год – 38 %);
- к 2020 году увеличить число сотрудников - мужчин, которые будут брать отпуск по уходу за детьми до 13 % (2011 год – 2,63 %);
- увеличить количество женщин, занимающих руководящие должности к 2020 году до 30 %;
- к 2017 году планируется обеспечить 400000 лиц, средствами по уходу за ребенком;
- в середине этого периода (к 2014 году) планируется выдать средства по уходу за детьми, уже 200000 лицам [3].

Однако, в программе не утен тот важный факт, что в Японии заработная плата женщин гораздо ниже заработной платы мужчин, занимающих ту же должность. Кроме того, следовало бы уделить специальное внимание формированию общественного мнения в духе нетерпимости к проявлениям гендерного неравенства и преодоления традиционных японских стереотипов о женщинах лишь как о «хороших женах и разумных матерях» через средства массовой информации. В XXI веке, как отмечают японские исследователи, Хигучи Ёсио [Higuchi Yoshio] и Оота Киёси [Oota Kiyoshi] «выдвигаются принципиально новые актуальные проблемы определения места женщины в современном обществе, без решения которых невозможен дальнейший прогресс человечества. Самая большая и влиятельная группа населения наряду с мужчинами все более вовлекается в ряды активных сторонников общественно - политических преобразований, разрешения назревших противоречий, создания гуманного, справедливого, демократического общества» [5, с. 153]. Слова премьер - министра Японии Синдзо Абэ, сказанные на 69 - ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН «Именно в XXI веке мы намерены создать мир, в котором женщины не становятся жертвами нарушения прав человека» [6] - подчеркивают решимость Японии преодолеть проблемы гендерного неравенства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьева О.В., Колесников Е.В., Комкова Г.Н., Малько А.В. Конституционное право зарубежных стран / Под общ. ред. д.ю.н., проф. Малько А.В. — М.: Норма., 2004 - 320с., / Электронный ресурс: <http://pravo.news/konstitutsionnoe-pravo-zarubejnyih-kniga/171-konstitutsiya-yaponii-harakternyie-chertyi-13179.html> ;
2. Алпатов В. М. Япония. Язык и общество. М., 2003, - 208с.;
3. Премьер - министр Абе, речь: «Стратегия роста» / Электронный ресурс: http://www.kantei.go.jp/jp/96_abe/statement/2013/0419speech.html - пер. с яп. Касьянова Е.В.;
4. Японский интернет журнал «Юкян», - «Женщины – свет Японии» - Результаты опросов об осведомленности населения. / Электронный ресурс: <http://www.u-can.co.jp/topics/research/2013-08/> - пер. Касьяновой Е.В.

5. Хигучи Ёсио[Higuchi Yoshio], Оота Киёси [Oota Kiyoshi] «Женская эпоха спада» (jp) под ред.: Экономический Институт Исследования Домашнего Хозяйства [Какей Кейзай Кенкюущё - эн] пер. с яп. Нурсиедова Л.Д.: Япония, 2004, - 311 с.

6. Речь Премьер - министра Японии Синдзо Абэ на 69 - ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН (25.09 2014 г., Нью - Йорк). / Электронный ресурс <http://www.ru.emb-japan.go.jp/POLICIES/PERFORMANCE/>

© Н.В.Евдокимова, Е.В. Касьянова 2016

УДК 316.347

Ю.Е. Коростелева

К.ф.н., доцент

Институт истории, филологии и иностранных языков

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный

технический университет им. Г.И. Носова»

г. Магнитогорск, Российская Федерация

О.А. Коцева

К.ф.н., доцент

Кира Коробко

Студентка группы ФИССЦб – 12 - 1

Римма Кириллова

Студентка группы ФИССЦб – 12 - 1

ЭТНИЧЕСКОЕ САМОСОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР ЭТНИЧЕСКОЙ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО НАРОДА ЮЖНОГО УРАЛА)

В стабильный период развития общества этническое самосознание групп и конкретных людей чаще всего не актуализировано, размыто. Для определения значимости этничности в самосознании личности в этнической психологии используется тест Куна и Макпартленда, который чаще всего называют «тестом Куна». Он заключается в том, что респондента просят пять раз ответить на вопрос: «Кто я?». Ответы на этот вопрос в ходе проведённого исследования (массового интервьюирования по проекту «Национальное самосознание, национализм и регулирование конфликтов в РФ» в Татарстане, Саха (Якутии), Туве, Северной Осетии в 1994 – 1995 гг. показали, что упоминание национальности среди самоидентификации встречалось, не часто – не более у 12 - 13 % . [1;3. - С.303]

Элементом «когнитивно - эмоциональных компонентов» в структуре этнического самосознания является и система этнических стереотипов. Этнические стереотипы – это приписывание определённых черт народу. К сожалению, «свободные приписывания» часто служат политическим спекуляциям и являются очень опасным инструментом насаждения враждебности между народами.

С помощью этнических стереотипов изучаются межэтнические отношения и эмоциональные аспекты этнической идентичности.

Главным фактором этнической самоидентификации на эмпирическом уровне является набор тех признаков, которые воспринимаются этноформами как главные при определении национальности человека. [11]

В национальном самосознании в связке и взаимообусловленности представлены автостереотипы и гетеростереотипы. При этом под «автостереотипами понимаются мнения и суждения, оценки, относимые к данной этнической общности её представителями, которые содержат комплекс положительных оценок о действительных или воображаемых специфических чертах собственной этнической группы». Гетеростереотипы – «совокупность оценочных суждений о других народах, которые могут быть как положительными, так и отрицательными в зависимости от исторического опыта взаимодействия народов». Автостереотип и гетеростереотип не являются автономными единицами, как правило, представляют структурно взаимосвязанные компоненты единого целостного образования личностного или группового самосознания. Отличаются друг от друга уровнем взаимопонимания между народами и степенью их психологической тождественности. [6,12]

Наличие стереотипов в структуре этнического самосознания используется для того, чтобы считать национальное самосознание синонимом «национального характера» или «психического склада нации». [1 – С.169] Психологи, в частности К.Г. Юнг, под архетипом или психическим складом нации понимают коллективное бессознательное, это то общественное (нормы, представления, предрассудки, мифы), которое впечатано в сознание каждого индивида». [13] Причём среди русских, по выражению К. Юнга, преобладает «интуитивный психологический тип», или как его мы ещё называем, интуитивно - этический интроверт». Этому типу людей свойственны особое чувственное восприятие жизни. [9]

Так, по Всероссийской переписи населения число русских на Южном Урале составило – 2829899 (83,8 % указавших национальную принадлежность). Русские - самая многочисленная группа на Южном Урале. По словам Льва Лузина, о русских говорить и писать сложнее, так как не ясно кто такие русские. «Классических русских людей, известных всему миру по нашей непревзойдённой литературе 19, уже нет. Советских русских, в которых ещё теплилась исконная народная душа, наше рыночное время безжалостно вымывает. Русских, возрождающихся на основе православной культуры, всего около 5 % . А большинство людей, попавших в объятия общества потребления и имитационной демократии, живущих без национальной идеи и нравственных принципов, - русские ли они?». [7. – С.221]

В большинстве словарей и энциклопедий определяется, что «русские – восточнославянский народ, объединённый общей историей, культурой, языком и этническим происхождением. Этническое происхождение первых носителей этнонима «русь» до сих пор дискуссионно. Норманская теория предполагает скандинавское происхождение, другие исследователи считают их славянами, третьи –ираноязычными кочевниками (роксаланами), четвёртые - германскими племенами (готами, ругами). Михаил Ломоносов развивал теорию о финно - угорском происхождении этноса, современные учёные считают устаревшей»... По мнению историков, древнерусская народность образовалась примерно в 12 веке после слияния восточнославянских

племенных объединений (ильменских словен, кривичей, вятичей, северян и радимичей). [7. – С.221]

В 16 веке «в нынешнем южноуральском крае жили совсем другие люди – башкиры, тюркские племена табын, сынрян, бикатин (по - русски мякотинцы), сибирские татары, ногайцы, калмыки... До наших мест русское расселение дошло в 1644 г. – Далмат (Дмитрий Мокринский) поставил на реке Исети, на Белом Городище, Успенский Далматов монастырь. С этого времени начинается отсчёт основания русских поселений в Южном Зауралье...». [7. – С.222 - 223]

Знаменитых русских с Южного Урала очень много... Во - первых, государственные деятели: устроитель оренбургского края Иван Неплюев. Губернаторы: Вадим Соловьёв (октябрь 1991 – декабрь 1996), Пётр Сумин (декабрь 1996 – апрель 2010, первый и последний народный губернатор). В Челябинске родилась Галина Старовойтова (1994 – 1998 гг.). В Троицке жил и учился председатель Конституционного суда РФ Валерий Зорькин. Из села Тарутино Чесменского района вышел первый заместитель директора Службы внешней разведки РФ (2000 – 2008) Владимир Завершинский. Министр юстиции, а ныне депутат Госдумы РФ Павел Крашенинников родился в Магнитогорске; управляющий делами президента РФ Владимир Кожин появился на свет в Троицке; первый секретарь ВЛКСМ и дипломат Евгений Тяжельников родом из Пластовского района.

Во - вторых, учёные и конструкторы: отец советской атомной бомбы Игорь Курчатов родился в Симе Ашинский район, Николай Духов – главный конструктор ЧТЗ, трижды Герой Социалистического труда лауреат Сталинской и Государственной премий; Виктор Макев – академик, главный конструктор КБ машиностроения в Миассе, основатель комплексов с твёрдотопливными ракетами «Тайфун». В Снежинске работал Николай Тимофеев - Ресовский (прототип главного героя романа Даниила Гранина «Зубр») является родоначальником популяционной и радиационной генетики. Николай Волошин из Агаповки – доктор технических наук, испытатель ядерного оружия. В - третьих, космонавты: Константин Феоктистов работал в СКБ - 385; на Южном Урале жил и трудился Павел Беляев; Максим Сураев родился в Челябинске. [7. – С.225 - 230]

Согласно позиции Льва Лузина, «русский человек или не русский определяют не кровные признаки. Для нас родовой признак – второстепенный, главный – духовный». [7. – С.233 - 235] Когда мы Произносим слово «дух», мы вкладываем в это понятие не только религиозный смысл, но и социокультурный. «Русских и без церкви объединяет душевная общность, хотя, конечно стоит признать, что она воспитана многовековым православием. Многие из нас считают себя атеистами, но, сами того не ведая, несут внутри православную веру. Поступают по вере, произнося слова, не зная, что они из православия (например, «грешить»). Бог находится внутри каждого русского человека. В этом и есть загадка русской души». [7. – С.233]

С одной стороны, русских трудно называть народом в привычном слове. Русские представляют собой суперэтнос, который вбирает в себя разные гены. «Не случайно за границей всех приезжающих из республик бывшего СССР по - прежнему именуют русскими. Быть русским значит знать язык, знать историю и культуру, принадлежать к православию (для верующих)». [7. – С.234] С другой стороны, не все русские согласны представлять собой не генетическую, а социокультурную единицу.

Необходимо признать, что русские от своей социокультурной, наднациональной роли только выиграли, так «как наш народ не только великий объединитель, консолидатор этносов живущих вместе с ними, но и великий ассимилятор!» При всём при том русскими являются люди с самым разным цветом кожи, глаз, разрезом глаз. Но, с другой, русские постепенно нивелируются вымываются как национальная культурная единица. Лев Лузин обращает внимание на следующий феномен в этническом сознании русских, а именно «когда все нации вспоминают о своих корнях, они от этого только выигрывают, а если русские начинают выпячивать своё национально - генетическое, они неизбежно проигрывают». [7. – С.234]

Результаты этнопсихологических исследований подтверждают, что в сознании русских сегодня сталкиваются противоречивые установки стереотипы поведения. Так, на основании опроса 305 человек, проведённого учёными в нескольких крупных городах России, были выявлены основные типы поведенческих ориентаций [8]: 1) на коллективизм (гостеприимство, взаимопомощь, щедрость, доверчивость; 2) на духовные ценности (справедливость, совесть, правдивость, талантливость); 3) на власть (надежда «на авось», безответственность, беспечность, непрактичность, неуверенность в себе и т.д.); 4) на лучшее будущее (надежда на «авось», безответственность, беспечность, непрактичность, неуверенность в себе и т.д.); 5) на быстрое решение жизненных проблем (привычка к авралу, удальство, высокая трудоспособность, героизм)

Более того, в научной литературе выделяются три типа социальных установок в поведении любого человека [5]: 1) «быть как все», «быть вместе со всеми»; 2) «быть личностью»; 3) быть другим, не таким, как все остальные». Каждая установка определяет поведение человека и его ценностные ориентации в жизни. В архетипе поведения русского человека доминирует потребность «быть как все», действовать вместе и сообща. Россия не переживала Ренессанса, идея неповторимости каждого человека не привлекала никакого к себе внимание в русской культуре. Гораздо чаще среди русских было стремление «жить как все», «не выделяться». И не случайно, что в ответ на вопрос «что для вас самое главное в жизни?» русские отвечают: «равенство возможностей для каждого человека» (72, 3 %). А также: «жить как все гораздо лучше, чем выделяться среди других» (64,7 %). А «стать яркой индивидуальностью, «не быть как все» предпочитает только 31, 9 % русских. [10. – С. 144]

Таким образом, важнейшим индикатором этнического самосознания является этническая самоидентификация, включающая представление об этноконсолидирующих и этнодифференцирующих признаках таких, как «образ» национального характера, выражающаяся в системе автостереотипов (образ «мы») и гетеростереотипов (образ «они»). [11]

Разделяя позицию Льва Лузина, журналиста, публициста, заслуженного работника культуры Российской Федерации, «русские – это всё - таки не национальность, а социальный феномен, культурно - историческая общность людей! При таком подходе слово «русский» совершенно органично сочетается со всеми другими народами страны. Мы все русские! Русские не по национальности, а по духу, по исторической и культурной среде». [7. – С. 234]

Список использованной литературы

1. Арутюнян Ю.В., Дробижина Л.М., Сусоколов А.А. Этносоциология. - М., 1998
2. Галигузов И.Ф. Народы Южного Урала: история и культура. – Магнитогорск, 2000.
3. Дробижина Л.М., Аклаев А.Р., Коротева В.В., Солдатова Г.У. Демократизация и образы национализма в РФ 90 - х гг. – М., 1997.
4. Ильин И.А. О грядущей России: избранные статьи / Под ред. Н.П. Полторацкого. – М., 1993.
5. Кармин А. Культурология. – М.: Лань, 2001.
6. Коростелева Ю.Е. Социальная ответственность этнической общности, формирующей авто - и гетеростереотипы // Гражданская социальная ответственность как фактор стабильности и прогрессивного развития России: Сборник статей по материалам заочной всероссийской научно - практической конференции / Под ред. О.А.Копцевой. – М.: Изд - во ООО «ПКЦ Альтекс», 2007.
7. Лузин Лев. Планета Южный Урал: живая энциклопедия народов Челябинской области / Лев Лузин. – Челябинск : Авто Граф, 2012.
8. ПОЧЕБУТ Л.Г. ВВЕДЕНИЕ В ЭТНИЧЕСКУЮ ПСИХОЛОГИЮ. – СПБ., 1995.
9. РУССКИЙ ХАРАКТЕР. СТАТЬЯ 1: О ДУШЕ НАРОДА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [HTTP://WWW.PRAVOSLAVIE.RU/976.HTML](http://WWW.PRAVOSLAVIE.RU/976.HTML)
10. СЕРГЕЕВА А.В. РУССКИЕ СТЕРЕОТИПЫ ПОВЕДЕНИЯ, ТРАДИЦИИ, МЕНТАЛЬНОСТЬ. – М., 2007.
11. Этническая самоидентификация / Социология молодежи: Учебник Под ред. проф. В.Т.Лисовского.—СПб: Изд - во С. –Петербургского университета,1996. 460 с., 1996 - перейти к содержанию учебника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://finances.social/sotsiologiya_719/etnicheskaya-samoidentifikatsiya.html.
12. Этнические автостереотипы и гетеростереотипы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arheologija.ru/etnicheskie-avtostereotipy-i-geterostereotipy/>.
13. Юнг К. Об отношении аналитической психологии к поэтико - художественному творчеству // Феномен духа в искусстве и науке. – М., 1992.

© Ю.Е. Коростелева, О.А.Копцева, Кира Коробко, Римма Кириллова

УДК 316

Н.Н.Литвинова

К.пед.наук, доцент

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»

г. Ялта, Российская Федерация

РОЛЬ КРЫМА В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОГО ОТДЫХА В РОССИИ

В современном обществе, дети являются одним из самых незащищенных слоев общества, которое нуждается в поддержке со стороны государства, а именно организация

детского отдыха и оздоровления. Понятие детский отдых было сформировано Пищулиным, в котором детский отдых, рассматривается как один из самых устойчивых сегментов отечественного туристического рынка, который носит социальный статус, что означает полное или частичное его финансирование за счет государственного бюджета [1].

Еще в прошлом веке в России, как и в Европе, ощущали необходимость создания стационарных объектов детского отдыха, услуги которых были бы направлены на отдых и оздоровление определенного возраста, включающие не одну услугу, а комплекс. Первыми организаторами выступали общественные организации и клубы. В 1910г. в г. Пятигорске была создана первая ученическая гостиница, которая предоставляла бесплатное проживание и питание, все необходимое оборудование для восхождения по горным хребтам.

Деятельность такой общественной организации как Крымский горный клуб тесно связано с развитием детского отдыха и туризма. В 1876 г. состоялась первая экскурсия в Крым, проведенная профессором геологии Н. А. Головкинским. Он пригласил на экскурсию 25 студентов Новороссийского университета, для которых добился бесплатного проезда на пароходе Русского общества пароходства и торговли из Одессы в Крым и обратно. Экскурсанты познакомились с Ялтой, Никитским садом, морским побережьем горной частью Крыма, собрали геологические коллекции. Позже профессор Н.А.Головкинский выпустил путеводитель по Крыму – одно из первых популярных краеведческих изданий.

Интерес, который проявляли в конце XIX в. к Крыму, определил появление второго в России объединения любителей гор (первым был Кавказский горный клуб, основанный в 1877 г.). Клуб был основан в Одессе в 1890 г. и получил название Крымского горного клуба. Свою деятельность клуб начал с организации экскурсии 19 членов в Крым в апреле 1891 г. Экскурсанты посетили Севастополь и ознакомились с археологическими раскопками в Херсонесе, древним Инкерманским монастырём, высеченным в известняках, Айтодорским маяком, Никитским садом и другими достопримечательностями Крыма. Во время этой восьмидневной экскурсии членами клуба были собраны геологические, почвенные, ботанические, энтомологические коллекции, которые должны были послужить основой при создании музея Крымского горного клуба. Уже в 1891 г. первый выпуск «Записок Крымского горного клуба» увидел свет, после чего регулярное их издание продолжалось в течение 25 лет.

Известность Крымского горного клуба (позже переименованного в Крымско - Кавказский горный клуб) с каждым годом возрастала, что было связано с активной экскурсионной деятельностью, проводимой им, и с открытием новых отделений клуба в различных городах России. Основу деятельности отделений клуба составляла организация экскурсий.

Правление Крымско - Кавказского клуба, начав с экскурсий в Крым для своих членов и для всех желающих, постепенно расширило географию поездок и с 1910 г. начало уделять внимание экскурсиям на Кавказ. А в 1913г. экскурсионная секция подготовила многодневные маршруты по Крыму, Кавказу, Уралу, к Днепропетровским порогам. Приглашение принять участие в этих экскурсиях заранее публиковалось в «Записках клуба». Деятельность общественной организации как Крымский горный клуб тесно связана и с созданием первого детского лагеря - санатория «Артек» в Крыму. Лагерь был открыт 16

июня 1925 года. На первую смену приехало 80 пионеров из Москвы, Иваново - Вознесенска и Крыма [1].

Первые «артековцы» жили в брезентовых палатках. Через два года на берегу были поставлены легкие фанерные домики. Этот этап отразил необходимость одновременного совмещения оздоровительной, образовательной цели и создание независимой инфраструктуры детского отдыха[1].

До 90 - х годов XX века организация детского отдыха была на хорошем уровне. Практически каждый ребенок мог поехать в пионерский или оздоровительный лагерь. Однако, после преодоления кризиса 2008 - 2009 г.г. государственные органы предпринимают новые шаги по усилению социальной защиты населения.

Вопросы отдыха и оздоровления детей включены в проект Плана мероприятий на 2015 - 2018 годы по реализации 1 этапа Концепции государственной семейной политики на период до 2025 года, которая предусматривает разработку проекта федерального закона «Об отдыхе и оздоровлении детей в Российской Федерации», направленного на совершенствование законодательства в сфере отдыха и оздоровления детей, закрепление на Федеральном уровне конкретных полномочий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Список использованной литературы:

1. Проблемы развития детского туризма М. Гавриленко, В.Н. Пищулин // Туризм: ресурсы, технологии, образование: конференция / ЕГУ им. И.А. Бунина. – Елец, 2009. С.65 - 66.

2. Шнекендорф З. К. Путеводитель по Конвенции о правах ребёнка. — М., 1997.

© Н.Н.Литвинова, 2016

УДК 316

А. В. Луковенко

Студент

Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ,
г. Москва, Российская Федерация

ИНДЕКСЫ ЦИТИРОВАНИЯ (РИНЦ, WEB OF SCIENCE, SCOPUS) ОСНОВА ДЛЯ ОЦЕНОК ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Все время ужесточаются требования к оценке деятельности ученых и преподавателей. Сами ученые в большинстве своем достаточно часто критикуют все индексы цитирования. И это справедливо, так как у многих из них есть определенные недостатки. Мы решили проанализировать деятельность обществоведов вузов Ярославской области с учетом сразу нескольких индексов.

С начала изучали, кто из преподавателей систематически публикуется в журналах входящих в зарубежную базу данных EastView Universal Database of Humanities and Social

Sciences и в журналах входящих в систему научного цитирования European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences. Установили, что систематически в данных журналах публикуется доцент по специальности С. Л. Таланов. [1, 2, 3]

Отрадно отметить, что ряд докторов наук целенаправленно публикуют свои работы в журналах, размещенных в международных базах цитирования. [4, 5, 6, 7, 8, 9]

Далее высокие индексы цитирования у доцентов А. В. Гаврилова, Климова О.А., Бугайчук Т.В., Тархановой И.Ю., Давыдова А.В. [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21]

Наше исследование показало, что при оценке работы ученых необходимо учитывать совокупные показатели работы, то есть все индексы цитирования.

Список использованной литературы:

1. Таланов С.Л. Образовательные потребности студентов в социологическом измерении // Alma mater. Вестник высшей школы. 2011. № 3.
2. Таланов С.Л. Социальные сети и развитие личности // Alma mater. Вестник высшей школы. 2011. № 11. С. 23 - 25.
3. Волкова А. М., Таланов С. Л. Профилактика делинквентного поведения в студенческой среде: опыт социологического анализа // Alma Mater. Вестник высшей школы. 2015. № 8. С. 23 - 28.
4. Бабуркин С.А. Отчет о проведении межвузовской научной конференции «Избирательный процесс и модернизация политической системы России» // Ярославский педагогический вестник. 2008. № 3. С. 204.
5. Бабуркин С.А. Контртеррористическая стратегия и перестройка системы безопасности США // Ярославский педагогический вестник. 2003. № 3 (36).
6. Коряковцева О.А. О взаимоотношениях органов государственной власти с молодежными общественно - политическими организациями // Власть. 2009. № 6.
7. Коряковцева О.А. Государственная молодежная политика в современной России // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2009. № 1. С. 122 - 128.
8. Коряковцева О.А. Развитие общественно - политической активности молодежи в условиях модернизации общества // Среднерусский вестник общественных наук. 2009. № 2.
9. Коряковцева О.А. К вопросу о развитии российского педагогического образования в отдельно взятом вузе // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2014. № 1 (35).
10. Гаврилов А.В. Качество политического лидера в оценках избирателей // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 1. № 2.
11. Гаврилов А.В., Бабуркин С. А. Эффективность информационно - разъяснительной деятельности избирательных комиссий // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 1. № 4.
12. Гаврилов А.В. Проект «Сколково» и современный опыт создания «Наукоградов» // Ярославский педагогический вестник. 2011. Т. 1. № 4.
13. Гаврилов А.В. Основные проблемы и задачи современных исследований информационной политики радикальных организаций в США // Ярославский педагогический вестник. 2010. Т. 1. № 4.
14. Гаврилов А. В. Католицизм и национал - социализм в Германии 1933 - 1945 гг. // диссертация на соискание ученой степени к. и. н. Ярославль, 2001.

15. Гаврилов А. В. Основные проблемы и задачи современных исследований информационной политики радикальных организаций в США // Ярославский педагогический вестник. 2010. Т. 1. № 4.

16. Климов О.А., Коряковцева О.А. Государственная молодежная политика в современной России: развитие гражданской активности молодежи // Вестник Костромского государственного университета 2013. Т. 19. № 2.

17. Бугайчук Т. В., Коряковцева О.А. Гражданская идентичность современной молодежи Ярославской области // Ярославский педагогический вестник. 2013. № 4.

18. Бугайчук Т.В., Коряковцева О.А. Гражданская идентичность преподавателей вуза и их представление о студенте гражданине // Ярославский педагогический вестник. 2014. Т. 2. № 3.

19. Тарханова И.Ю., Коряковцева О.А. Проблема инноваций в современном образовательном дискурсе // Ярославский педагогический вестник. 2012. № 3.

20. Климова О. А., Коряковцева О.А. Тенденции взаимодействия власти и общества в аспекте развития гражданской идентичности молодежи // Youth World Politic. 2013. № 1. С. 74 - 80.

21. Давыдов А.В., Коряковцева О.А. Молодежные организации и движения в России: история и современность // PolitBook. 2014. № 3. С. 41 - 54.

© А. В. Луковенко

УДК 316.65:37.017.92

Е.В. Новикова

Ст.4 курса,

СГФ, КубГТУ

Г. Краснодар, Российская Федерация

ОБРАЗ ГЕРОЯ КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ РОССИИ

В настоящее время в России особую важность приобретает проблема формирования духовного здоровья подрастающего поколения, воспитания истинных патриотов своей страны, самостоятельно мыслящих, занимающих активную гражданскую позицию, обладающих интеллектуальным потенциалом и нравственными принципами. В этой связи, как отмечают исследователи, возникает необходимость реализации новых подходов к определению приоритетов и основополагающих принципов гражданского, патриотического и духовно - нравственного воспитания подрастающего поколения [1]. Молодежь составляет существенную часть населения страны, ее состояние, взгляды, готовность к участию в жизни общества имеет особое политическое и общественное значение [2].

В настоящий момент государством осознается значимость духовно - нравственного и патриотического воспитания молодежи. За последние годы в России были предприняты

значительные усилия по укреплению и развитию системы патриотического и духовно - нравственного воспитания граждан. Разрабатываются различные программы, концепции, нормативно - методологические базы государственного, регионального и локального значения.

Согласно определению С.А Блиновой, духовно - нравственное воспитание – это процесс содействия духовно - нравственному становлению человека, формированию у него нравственных чувств (совести, долга, веры, ответственности, гражданственности, патриотизма), нравственного облика (терпения, милосердия, кротости, незлобивости), нравственной позиции (способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний), нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству, проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли). Близким по своим целям процессом является патриотическое воспитание, под которым О.В. Гришина понимает систематическую и целенаправленную деятельность по формированию у молодых граждан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

Таким образом, основным содержанием духовно - нравственного развития являются базовые национальные ценности и семейные традиции, передаваемые из поколения в поколение. Являясь фундаментом жизненной позиции эти ценности могут помочь молодежи противостоять разрушительным явлениям современного мира [1]. В процессе патриотического воспитания у человека формируется гражданская ответственность, позволяющая здраво соотносить свои потребности с реальными возможностями, руководствуясь интересами личности, общества и государства.

Существуют различные механизмы и методы духовно - нравственного воспитания. Одним из них является формирование некоего морально - нравственного эталона, руководствуясь которым молодежь может осуществить свою деятельность. Этим эталоном во все времена являлся герой. Герой – это человек, обладающий такими качествами как доблесть, бесстрашие, стойкость, самопожертвование, которые он проявляет ради достижения высоких общественных и нравственных целей.

Однако социологические исследования показывают наличие определенных проблем в духовном становлении россиян в целом и молодежи в частности [3,4,5].

С целью выявления отношения молодежи к героизму и его роли в духовно - нравственном и патриотическом воспитании молодежи было проведено социологическое исследование среди студентов КубГТУ и учеников на базе МБОУ СОШ № 1, № 18, № 19, №20 г. Кореновска Краснодарского края, с использованием метода анкетного опроса на основе разработанной автором анкеты.

Анализ данных показал, что в представлении современной молодежи герой прежде всего, это человек, подающий пример другим, который своим примером способен воодушевить большие массы людей на глубокие перемены в обществе (52,9 %), совершивший какое - либо доблестное, важное для многих людей действие (46 %) и готовый пожертвовать всем ради блага людей (41,8 %).

Представление молодежи о герое как о морально - нравственном ориентире для других людей подтверждает распределение ответов на вопрос: «Может ли служить подвиг

конкретного героя образцом для подражания для современной молодежи и для вас лично», представленное в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Распределение ответов на вопрос
«По вашему мнению, ожет ли служить подвиг конкретного героя образцом для подражания?», %

| | Да | Нет | Затрудняюсь ответить |
|--------------------------|------|-----|----------------------|
| Для современной молодежи | 68,9 | 6,1 | 25 |
| Для вас лично | 73,5 | 9,1 | 17,4 |

Как видно из таблицы респонденты, признавая влияние образа героя на собственное поведение, склонны сомневаться, в том что он оказывает аналогичное воздействие на молодежь в целом.

О значении героизма как фактора морально - нравственного и патриотического воспитания как личности, так и общества, говорит и тот факт, что большинство респондентов считает, что совершенный человеком подвиг способствует духовному и нравственному развитию (68,8 %). Более половины опрошенных убеждены, что подвиг открывает новые возможности для дальнейшей самореализации и свершения новых подвигов (55,1 %) и расширяет круг общения, обеспечивает уважение и авторитет у окружающих (49,8 %).

В качестве основных социальных институтов, ответственных за духовно - нравственное воспитание, а следственно формирование образа героя, молодежь рассматривает, прежде всего семью и систему образования (ВУЗ, школа). Их выделили 91,7 % опрошенных. Значительно меньшую роль в воспитательном процессе играют музеи, библиотеки, политические партии, СМИ, молодежные организации, государственные органы, религиозные организации и др. (в совокупности на них приходится 8,3 %).

О тесной взаимосвязи идеи героизма, как средства воспитательной работы с молодежью и духовно - нравственного и патриотического воспитания, можно судить на основании представления респондентов об основных компонентах данного процесса. По мнению опрошенных, в духовно - нравственное воспитание молодежи в школе и ВУЗе должно входить знакомство с основными моральными ценностями человечества, такими как долг, честь, совесть, добро, достоинство и т.д. (67,4 %), помощь в осознании ценности человеческой жизни, бережное отношение к собственной и чужой жизни (45,1 %), формирование патриотического сознания, любви к Родине (43,2 %) и формирование умения различать добро и зло (42,4 %).

О недостаточном внимании уделяемом формированию нравственных ценностей в современной России, отмеченном ранее, говорит и молодежь. 47,5 % – респондентов рассматривают проводимые всеми социальными институтами мероприятия по духовно - нравственному воспитанию как недостаточные и скорее недостаточные и 38,3 % – достаточные и скорее достаточные, а 14,2 % затруднились в ответе.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает значимую роль представлений о героизме в духовно - нравственном и патриотическом воспитании молодежи. На данном

этапе существует потребность в совершенствовании государственных программ с учетом произошедших в стране изменений в массовом сознании и ценностных ориентаций.

Список использованной литературы:

1. В.В. Митюшина, О.И. Лушай Духовно - нравственное воспитание как основа социализации личности в условиях современного мира // Эксперимент и инновации в школе. № 6. 2014. С. 25 - 27.

2. С.А. Константинов Теория и практика реализации духовно - нравственной составляющей в патриотическом воспитании молодежи // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. № 91. 2009. С.85 - 90.

3. Сергиенко Н., Муха В. Государственные целевые программы как средство формирования толерантности в молодежной среде // Общество и этнополитика материалы Шестой Междунар. науч. - практ. Интернет - конф., 1 мая - 1 июля 2013 г. РАНХиГС, Сиб. ин - т упр.; под науч. ред. Л. В. Савинова.. 2013. С. 157 - 161.

4. Попова М.Ю., Изотов Н.Д., Хлабыстова Н.В. Проблемы патриотического воспитания молодежи // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 10 томах. 2015. С. 80 - 83.

5. Миронец Е.В., Яковлева И.П. Представление студенческой молодежи о героизме как фактор формирования гражданственности современной России // Социальные вызовы и ограничения новой индустриализации в регионах России Материалы IV Тюменского социологического форума. Институт социологии Российской Академии наук, Тюменская областная Дума, Правительство Тюменской области, Тюменский государственный университет, Тюменский государственный нефтегазовый университет, Сургутский государственный университет. 2015. С. 231 - 234.

© Е.В. Новикова, 2016

УДК 316:004.9

Е.Е. Фомина

К.т.н., доцент кафедры «Информатика и прикладная математика»
Тверской государственный технический университет

С. А. Панкович

Студентка 1 курса, кафедра социологии и социальных технологий
Тверской государственный технический университет
г. Тверь, Российская Федерация

СУБД MS ACCESS КАК ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ АНКЕТ ДЛЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Введение

В настоящее время проведение полноценного социологического исследования невозможно без применения компьютерной техники и программного обеспечения (ПО) [1]. Использование программного обеспечения позволяет автоматизировать процесс сбора и обработки информации, полученной в результате социологических опросов; получать обоснованные выводы; выявлять различного рода закономерности [2]. Исходя из вышесказанного, тема настоящей статьи является актуальной.

В статье речь пойдет о системе управления базами данных (СУБД) *MS Access*, которая доступна для широкого круга пользователей и может использоваться как инструмент создания и обработки электронных анкет. Кроме того, большинство специализированных программных пакетов, позволяющих проводить статистический анализ данных, имеют возможность обмена данными с этим приложением.

К основным возможностям СУБД *MS Access* относятся следующие: удобная организация и хранение эмпирических данных; автоматизация процесса обработки данных: сортировка, фильтрация, поиск информации, создание запросов; оформление итоговых документов в виде качественных отчетов социологического исследования [3].

Материалы и методы

Система управления базами данных *MS Access* использовалась для создания электронной анкеты на тему «Популярность мобильных телефонов». Анкета включает в себя следующие поля:

- Код, фамилия, имя, отчество, возраст, номер телефона, город проживания респондента;

- Код, фамилия, имя, отчество, номер телефона корреспондента;

- Вопрос №1: Пользуетесь ли Вы сотовым телефоном / смартфоном?

1) Да; 2) Нет;

- Вопрос №2: Какой марки Ваш сотовый телефон / смартфон?

- Вопрос №3: В каком году Вами была совершена последняя покупка сотового телефона / смартфона?;

- Вопрос №4: Планируете ли Вы в ближайшей перспективе (в нынешнем или следующем году) покупку нового сотового телефона / смартфона?

1) Да; 2) Нет;

- Вопрос №5: Укажите, какими из перечисленных марок телефона Вы владели?;

Целью анкетирования являлось изучение потребительских предпочтений на рынке мобильных телефонов / смартфонов.

Для автоматизации процесса сбора и обработки информации была разработана база данных «Анкетирование», имеющая следующую структуру (рис. 1).

Важно отметить, что при разработке электронной анкеты пользователь имеет возможность задавать тип вопроса, например, открытый, полузакрытый, дихотомический, оценочный. Электронная анкета, интерфейс которой разрабатывался с использованием объекта *Форма* СУБД *Access*, имеет вид (рис. 2.)

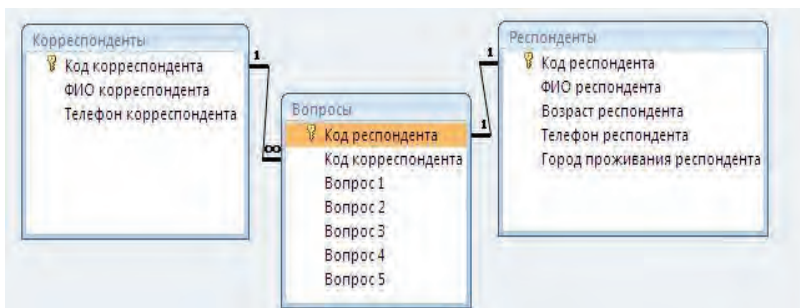


Рис. 1. Схема данных

Электронная анкета

Введите код корреспондента:

Код корреспондента:

ФИО корреспондента: Гусева Елена Валерьевна

Телефон корреспондента: 8-915-709-68-31

| Код р. | ФИО респондента | Возраст | Телефон респ. | Город прожит. | Пользуется ли | Какой марк. | В каком | Собирается | Каких |
|--------|---------------------------------|---------|-----------------|----------------|-------------------------------------|-------------|---------|-------------------------------------|----------|
| 8 | Кузнецова Ивана Сергеевна | 19 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Lenovo | 2014 | <input type="checkbox"/> | Samsur |
| 9 | Образцова Виктория Михайловна | 19 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Huawei | 2015 | <input type="checkbox"/> | Samsur |
| 10 | Шуракова Анна Андреевна | 19 | нет | Удомля | <input checked="" type="checkbox"/> | ASUS | 2016 | <input type="checkbox"/> | Samsur |
| 11 | Зайцова Алёна Андреевна | 19 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Apple | 2016 | <input type="checkbox"/> | Nokia, S |
| 12 | Преображенский Иван Михайлович | 18 | нет | Санкт-Петербур | <input checked="" type="checkbox"/> | Samsung | 2015 | <input type="checkbox"/> | Lenovo |
| 13 | Кюкина Евгения Александровна | 18 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Sony | 2013 | <input type="checkbox"/> | Sony, S |
| 14 | Котова Валерия Николаевна | 21 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Apple | 2016 | <input checked="" type="checkbox"/> | Nokia, F |
| 15 | Меркушова Виктория Владимировна | 20 | нет | Калашниково | <input checked="" type="checkbox"/> | Apple | 2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | Apple |
| 17 | Портнов Дмитрий Олегович | 22 | нет | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | ASUS | 2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | Simens |
| 18 | Панкович Софья Александровна | 18 | 8-910-834-49-04 | Тверь | <input checked="" type="checkbox"/> | Sony | 2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | Nokia, L |
| * | (No) | | нет | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | |

Записи: 1 из 10 | Поиск

Рис. 2 Электронная анкета

При работе с базой данных пользователь может проверять полноту заполнения опросника, что позволяет следить за ходом формирования выборочной совокупности; иметь промежуточные результаты; работать с базами электронных адресов респондентов, и заложенными в них признаками (возраст, пол), что очень удобно для формирования целевой выборочной совокупности, например по половозрастному признаку.

Для проведения опроса корреспонденты имели планшет с предустановленной на нем базой данных «Анкетирование». Было проведено анкетирование группы респондентов в возрасте от 10 до 56 лет. Объем выборки составил 45 человек. Опрашивались студенты первого курса ТвГТУ и члены их семей.

Результаты

Используя возможности разработанной базы данных «Анкетирование», проведен анализ покупательской активности и предпочтений на рынке сотовой связи. Получены следующие результаты:

1. Наблюдается невысокая активность покупателей на рынке мобильных телефонов и смартфонов. Из 45 опрошенных респондентов в ближайшее время новый телефон / смартфон собираются покупать 16 человек.

2. Самой популярной маркой сотового телефона / смартфона является Sony.

3. Группа опрошенных респондентов была разбита на возрастные категории: 1 возрастная категория – до 15 лет; 2 возрастная категория - 16 - 25 лет (учащиеся, студенты, активная молодежь); 3 возрастная категория - 26 - 35 (самостоятельная аудитория работающих людей, молодые семьи); 4 возрастная категория - 36 - 45 (люди среднего возраста); 5 возрастная категория - 46 - 60 (самостоятельная группа, характеризующаяся взрослыми детьми и возможным наличием внуков). В каждой категории был определен средний срок службы сотового телефона / смартфона: 1 возрастная категория – 1,5 года; 2 возрастная категория – 1,5 года; 3 возрастная категория – 3 года; 4 возрастная категория – 4,5 года; 5 возрастная категория – 7 лет.

4. Определена самая популярная марка сотового телефона / смартфона в каждой возрастной категории: 1 возрастная категория – Alcatel; 2 возрастная категория – Sony; 3 возрастная категория – Sony; 4 возрастная категория – Samsung; 5 возрастная категория – Sony, Nokia.

Оформлен отчет социологического исследования, в котором респонденты сгруппированы в зависимости от марки сотовых телефонов / смартфонов, которыми они пользуются. Определено количество респондентов для каждой марки.

| Пользователи различных марок телефонов/смартфонов | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|---------------------------------|----|
| Марка телефона/смартфона | Код респондента | ФИО респондента | Возраст респондента | |
| Alcatel | Количество респондентов | 2 | | |
| | | 47 | Давыдов Кирилл Сергеевич | 12 |
| | | 19 | Анохина Виктория Владимировна | 14 |
| Apple | Количество респондентов | 5 | | |
| | | 25 | Немиро Валерия Владимировна | 18 |
| | | 6 | Добрынина Елизавета Андреевна | 18 |
| | | 11 | Зайцева Алёна Андреевна | 19 |
| | | 15 | Меркушова Виктория Владимировна | 20 |
| | | 14 | Котова Валерия Николаевна | 21 |

Рис. 3. Фрагмент отчета

Выводы

Используя СУБД *MS Access*, была разработана база данных «Анкетирование». Определена самая популярная марка мобильных телефонов / смартфонов – Sony. Установлено, что у опрошенных респондентов старшего и среднего возраста (старше 36 лет) срок службы мобильных телефонов / смартфонов больше, чем у людей моложе 36 лет. Наблюдается невысокая активность покупателей на рынке мобильных телефонов / смартфонов.

Таким образом, можно сделать вывод, что *MS Access* – удобный инструмент для разработки электронных анкет и обработки информации, полученной в результате опроса.

Литература

1. Красильников, Д.И. Программное обеспечение эконометрического исследования *ECONOMETRIC SOFTWARE* / Д.И. Красильников. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, №3(2), 2011. С. 231 - 238.

2. http://studopedia.ru/4_173743_osnovnie-tseli-primeneniya-matematicheskikh-metodov-v-sotsiologii.html (дата обращения 18.04.2016)

3. Гранкин, В.Е. Программные средства, обеспечивающие эффективное освоение информатики студентами – будущими социологами / В.Е. Гранкин. Информатизация образования. Научный журнал. №1, 2008. С.1 - 7.

© Е.Е. Фомина, С.А. Панкович, 2016

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

К ВОПРОСУ ОБ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ВЫБОРАХ

На современном этапе в России отмечается повышенный интерес к избирательным технологиям [1, с. 10]. Российские политические партии и лидеры обладают сравнительно небольшим опытом в проведении избирательных кампаний, что связано с тем, что российские политические партии сформировались гораздо позже, чем в странах Западной Европы [2, с. 12]. Выборы 1989 г., прошедшие впервые на альтернативной основе, вызвали политическую активность народных масс, но при проведении демократических выборов применялись те же избирательные технологии, что и в советское время, а СМИ вели себя тоже практически по тем же шаблонам [3, с. 160]. Соответственно, уже XX в. и особенно сегодня, в начале XXI века, возникла необходимость поиска новых способов и подходов, которые позволили бы отреагировать на изменения, совершившиеся в ходе избирательных кампаний демократической России: во - вторых, с каждым годом усложняются выборные процедуры, что требует от политической элиты, политических партий, политических лидеров умения использовать теоретический опыт, накопленный в развитых странах; во - вторых, в российском политическом процессе интенсивное использование так называемых «грязных» и «чистых» политических технологий ведет к необходимости исследования избирательных технологий как нового явления для политической жизни российского общества и как средства самовыражения ведущих политических группировок в ходе политической борьбы за власть [4].

В связи с этим вот некоторые проблемные направления, которые можно было бы обозначить как перспективные для будущих исследований: определить место избирательных технологий в избирательном процессе, дать четкое определение и содержание избирательных технологий, проанализировать понятие и отличительные особенности муниципальных выборов, раскрыть определение и содержание избирательных технологий, охарактеризовать место муниципальных выборов в выборной системе РФ, выявить специфику муниципальных выборов в конкретных муниципальных образованиях РФ, дать рекомендации по разработке стратегии избирательной кампании для совершенствования избирательных технологий в избирательном процессе [5, с. 32].

Именно эти направления помогут не только определить специфику использования избирательных технологий на муниципальных выборах в России на сегодняшний день, но и выявить участников политического процесса, которые заинтересованы в использовании чистых технологий на муниципальных выборах, без применения так называемого «черного» PR [6, с.20].

Список использованной литературы:

1. Балынская Н.Р. Функционирование правовой информации в масс - медийных потоках глобального мира // Вопросы управления. 2012. №1(1). С. 7 - 12.

2. Бальнская Н.Р. Специфика пространственно - временной обусловленности политического процесса // Вопросы управления. 2007. № 1. С. 11 - 13.

3. Никифорова Д.В., Бальнская Н.Р. Дифференциация СМИ в зависимости от аудитории // Традиционные национально - культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. 2013. № 6 (6). С. 159 - 161.

4. Бальнская Н.Р., Ковалева М.М. Специфика создания образа власти в средствах массовой информации в условиях информационно - технического прогресса (на примере Челябинской области) // Вопросы управления. 2014. № 6(12).

5. Бальнская Н.Р. Роль средств массовой информации в создании имиджа территории в условиях политических трансформаций (на примере Магнитогорска) // Межкультурные коммуникации в современном мире: роль СМИ: материалы Междунар. науч. - практ. конф. (Екатеринбург, 17 - 18 апреля 2014г.) / сост.и науч. ред. Д.Л. Стровский, О.В. Ильина. – Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2014. С. 31 - 35.

6. Бальнская Н.Р. Специфика участия средств массовой информации в политическом процессе современной России: монография. – Екатеринбург: Уральская академия государственной службы. 2009. 183 с.

© М.В. Александрова, 2016

УДК 324

М.В. Александрова

ФГБОУ ВО «МГТУ»

Г. Магнитогорск, Российская Федерация

МЕСТО ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Особенностью политической жизни России начала XXI века является, с одной стороны, формирование политического рынка по западному образцу, применение последних технологических разработок в области политического маркетинга при продвижении конкретной политической фигуры на выборах. С другой стороны, прямое неадаптированное к местным этно - территориальным и социокультурным условиям применение западных политических технологий не привело к желаемым результатам [1, с.7]. В своей работе политимиджмейкерам также приходится учитывать тот факт, что в последние годы в России, наряду с подходом к проведению избирательных кампаний с позиций современного политконсалтинга, одновременно применялись и другие, рассчитанные на целевую аудиторию [2, с. 22].

Работа с населением в условиях современной избирательной кампании подразумевает, прежде всего, четкое знание технологий контактных акций по завоеванию доверия населения и его мобилизации на момент голосования, а также хорошее знание предыдущей электоральной статистики в избирательном округе, постоянный учет социологических и аналитических исследований проведенных в округе перед и во время избирательной кампанией [3, с. 91]. К числу определяющих тенденций современного этапа политических технологий на муниципальных выборах России мы относим: комплексный подход к

проведению избирательных кампаний, сочетающий «мягкие» формы административного подхода (если имеется такая возможность) с партийным и политконсалтинговыми подходами при безусловном доминировании последнего; переход на график «непрерывной» рекламной кампании; формирование целостных мифологий политических лидеров и движений, определяющих стратегию и тактику избирательной кампании; сочетание технологий прямого действия, рассчитанных на непосредственную работу с избирателем, с технологиями политической рекламы, «паблик рилейшнз», носящими опосредованный характер, направленными на установление повестки дня [4, с.205].

При этом подготовка к выборам начинается намного раньше самой избирательной кампании. То же обычно происходит и на региональных, и даже на местных выборах: региональные и местные СМИ еще до начала кампании начинают «знакомить» читателей и зрителей с деятельностью будущих административных кандидатов, что является еще одной возможностью «досрочной» административной технологии – резервирование мест под будущую агитацию [5, с. 8].

Сегодня, когда сроки избирательных кампаний заметно сократились в РФ, это стало еще одной манипулятивной возможностью для многих участников политического избирательного процесса. Они начинают кампанию раньше, в этом случае (при не объявлении еще избирательной кампании) их невозможно привлечь к ответственности за нечистоплотное использование избирательных технологий, ведь формально они участниками выборов не являются [6, с. 100]. Но сама кампания, активная работа в округе уже ведется.

Поэтому заявленная проблема важна во многих аспектах, и в этом – особенно, потому что в России намечается и дальнейшая тенденция к сокращению сроков избирательных кампаний. Это приведет к усилению заявленных нами тенденций.

Список использованной литературы:

1. Бальнская Н.Р. Основные подходы к определению лидерства в области государственного и муниципального управления // Экономика и политика. 2014. № 2(3). С. 6 - 10.
2. Бальнская Н.Р. Интересы и потребности российской студенческой молодежи в качестве аудитории СМИ // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 13 частях. 2015. Издательство: ООО "Консалтинговая компания Юком" (Тамбов). С. 22 - 23.
3. Бальнская Н.Р. Роль средств массовой информации в процессе развития культуры молодежи (на примере СМИ города Магнитогорска) // Вопросы управления. 2008. № 2. С. 90 - 92.
4. Шаповалова А.Е., Бальнская Н.Р. Типология печатных СМИ // Традиционные национально - культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. 2013. № 6 (6). С. 205 - 206.
5. Бальнская Н.Р. Функционирование правовой информации в масс - медийных потоках глобального мира // Вопросы управления. 2012. №1(1). С. 7 - 12.
6. Бальнская Н.Р. Специфика участия средств массовой информации в политическом процессе современной России: монография. – Екатеринбург: Уральская академия государственной службы. 2009. 183 с.

© М.В. Александрова, 2016

МНОГОПОЛЯРНЫЙ МИР В УСЛОВИЯХ НЕТОКРАТИИ

Специфика современного этапа глобализации заключается в том, что процессы формирования решающим образом опираются на современные международные отношения со всеми их компонентами; и что Формирование такой глобальной социальности в части ее международно - политического оформления и закрепления не сможет ограничиться лишь сферой международных отношений, а должно будет со временем непременно пойти дальше; и что первые тенденции такого продвижения уже наличествуют в современном мире. Мир, несмотря на его качественно возросшую на протяжении XX века целостность, остается, разнообразен, во многом разделен по этноконфессиональным, цивилизационным, социоэкономическим и иным признакам. Он внутренне противоречив и конфликтен, сопротивляется всем покушениям на традиционализм и патриархальность, привычен к двойным стандартам и не прочь при возможности прибегнуть к силе. Иными словами, социальной целостностью мир еще не обладает, и это вряд ли нуждается в доказательствах. Как и то, что продвижение к такой целостности займет не одно десятилетие.

Политико - организационный тип нынешней системы международных и межгосударственных отношений в категориях современной теории политики следует охарактеризовать как зародышево - авторитарный, (доминирование, но не господство Запада, а в нем США), закамуфлированный под олигархический («семерка», «восьмерка» или даже группа из 10 - 15 ведущих государств, фактически определяющих решения важнейших вопросов мировой политики и экономики). [1, с.32] Это тип еще зарождающийся, поскольку ни США, ни Запад не управляют ходом мировой экономики, политики, развития. Но это тип уже действующий — Запад, особенно США, на протяжении новейшей истории все более активно реализует притязания направлять (если нужно, то силой) ход Мировых экономики, политики, порядка и развития.

Все более откровенные тенденции к усилению роли НАТО, стремление поставить альянс выше международного права, ООН и ее совета Безопасности указывают в направлении нарастающего авторитаризма. Это тип, закамуфлированный под олигархический потому, что в «большой семерке» резко различаются реальные вес и возможности США, с одной стороны, и иных участников группы, с другой. Формальное равенство прав пяти постоянных членов Совета Безопасности ООН ослабляется размытием веса и роли Совета Безопасности и ООН в целом по сравнению с «большой семеркой» и НАТО. Но одновременно такое положение значит, что в мире появился реальный центр фактической глобальной власти (в лице США и НАТО), стремящийся и способный осуществлять эту власть если не везде и повседневно, то в наиболее значимых для него местах и ситуациях (иной вопрос, сколь легитимны сам центр и присваиваемая им власть и сколь эффективна последняя). Наличие центра дееспособной власти, позволяет говорить о начале процесса

создания политической системы глоболизирующегося мира как единого целого. Единственность этого центра указывает на авторитарность формирующейся системы. Вышеописанная система носит отчетливо выраженный иерархический характер и в этом смысле объективно подкрепляет и питает авторитарное начало в системе международных и межгосударственных отношений. С другой стороны, экономика и рынок (в широком смысле этих понятий) требуют сочетания авторитарного и демократического начал.

Следовательно, глобализация, интенсивно развернувшаяся в конце XX века, есть некий порядок современных отношений в мире. Всякий же порядок предполагает организацию и не возможен помимо неё. В этом смысле порядок есть всегда конкретная форма организации или самоорганизации. Поэтому и глобализация не только может потребовать со временем некое организационное оформление, но уже сама объективно создаёт его. На современном этапе в научной среде существует три взгляда на природу глобализации и характер её международно - политического оформления. Одни усматривают в глобализации лишь форму мирового лидерства, доминирование или даже господства, сложившуюся к концу XX века преимущественно вследствие исчезновения бывшей второй сверхдержавы - СССР и трансформации тем самым биполярного мира в монополярный.

Другие видят в глобализации обусловленный объективными причинами процесс и качественный этап мирового развития, не зависящий или в малой степени зависящий от эгоистических интересов отдельных стран или группы государств. Третьи полагают, что современный мир слишком многогранен и сложен, чтобы в нем стало возможным господство какой - то одной державы. Современное научное сообщество признает трансформацию Вестфальской системы миропорядка. Основными причинами этой трансформации являются транс - национальные акторы, набравшие политический вес; круг глобальных проблем, неподвластных отдельным странам; а также – резкий количественный рост суверенных национальных государств, в частности, пост - вестфальские государства (входящие в состав ЕС), «довестфальские государства» и несостоявшиеся государства» (Сомали, Руанда, Афганистан, Косово и т.д), проблемные государства, противопоставляющие себя Вестфальской системе (Иран, Северная Корея).[2, с.15] Кроме этих причин, ученые отмечают изменение позиций суверенного равенства государств, заключающееся в диверсификации основ суверенитета. Например, обеспечение суверенитета не с помощью военной мощи, а благодаря экономической мощи и уникальности ресурсов или услуг, таких как энергетика в России или образовательные услуги в Новой Зеландии и Австралии.

Каждый из названных подходов фактически является гипотезой предстоящего мирового развития и диктует свои выводы и рекомендации для политики России в вопросах национальной безопасности, выбора стратегии развития и отношений с внешним миром, включая отношение к глобализации. Если она представляет собой международно - политический порядок с доминированием или господством одной страны или коалиции государств, то все остальные могут существовать в такой системе лишь в подчиненном положении.

Если глобализация лишь форма мирового господства США, то в долговременной перспективе все государства или их большинство должно быть заинтересовано в свержении господства и обращении его вспять. Если же глобализация - обусловленный объективными причинами процесс и качественный этап мирового развития, то в интересах

любой страны по возможности раньше, полнее присоединиться к нему, войти в него, заняв в нём значимое для себя место и использовать открываемые глобализацией возможности в целях собственного роста и развития. А государства должны быть заинтересованы и в том, чтобы придать глобализации такое международно - политическое оформление, которое позволило бы максимизировать позитивную отдачу глобализации в пользу стран - участниц подобного глобального миропорядка. Одновременно сводить до возможного минимума её сопутствующие издержки. Конечно, мир был бы ни идеальным, ни свободным от конфликтов; в нем еще долго сохранилось бы фактическое доминирование и, вероятно, лидерство США; но он принципиально отличался бы от описанной выше «модели» господства одной державы.

Наконец, сочетание более или менее выраженного доминирования США с теми элементами глобализации, что обусловлены объективным ходом исторического развития, ставило бы большинство стран мира перед необходимостью как - то ограничивать имперские притязания и поползновения США и одновременно содействовать процессам глобализации в той их части, которая наиболее отвечала бы интересам конкретных государств. Поскольку эти интересы существенно отличаются, можно уверенно прогнозировать неизбежность стратификации стран по социально - экономическим, политическим, многим другим критериям. [3]

В современном мире отмечается завершающийся процесс фактического слияния верхушки политических и бизнес - элит, образование единых корпоративных агломераций, господствующих в экономике. Они хорошо организованы и способны решать не только вопросы деятельности своих ТНК, но управлять политикой целых государств через политико - экономические рычаги. На фоне изменившихся механизмов социально - политического взаимоотношения новая социальная группа – нетократия. Она устанавливает «правила игры» внутри сетевого сообщества, которые, в немалой степени отражаются и на реальном секторе взаимоотношений между государствами. Согласно идеологии нетократизма, глобальное информационное общество децентрализуется, расщепляя тем самым устои монополярного мира.[4, с.116] Власть перестанет исходить из какой - то географической точки или устойчивого конституционального образования. Но с другой стороны, такая власть все равно остается элитарной, так как разные страны имеют отличный друг от друга доступ к информационным технологиям, дифференцированный уровень развития СМИ и масс - медиа. В силу этого нельзя отрицать вероятность концентрации управления информационными потоками в руках узкого круга лиц, ставящих перед собой задачу направленного воздействия на массовое сознание или манипулирования им в политических целях.

В итоге международно - политическая глобализация будет, скорее всего, развиваться в сложной взаимосвязи с процессами локальных суверенизаций, равнодействующей чего станет, вероятно, укрепление тенденций к регионализации в отношениях между малыми и средними государствами; внутри многонаселенных, многонациональных государств; а также между малыми и средними государствами и регионами крупных государств. Глобализация может и, скорее всего, будет стимулировать процессы размывания и распада наиболее крупных многонациональных государств и интеграции и образования новых региональных объединений преимущественно экономического типа на базе мелких и средних стран и зависимых территорий.

Все перечисленное позволяет сделать вывод, что положено практическое начало процессу становления внутриглобальных отношений. В этой системе межгосударственные связи сохраняют и увеличивают значение, но перестают быть международными, становясь частью внутренних. Исходя из современных политических реалий, можно выделить два тренда глобального развития. Первый – транснационализация – приведет мирополитическую систему к моноцентрическому режиму или к формированию полицентрической структуры международных отношений. Меноцентрическая система развивается современными мондиалистами, отстаивающими идею американского геополитического господства. Второй тренд – «новый регионализм» - приведет к созданию надгосударственных регионов, в которых будет осуществляться своя собственная политика, главными в которой будут государства, обладающие наибольшей экономической, военной или научной мощью. Диалог между этими регионами может быть как партнерский, так и враждебный. Кроме того, возможна и трансформация властных отношений. Рычаги мирового управления могут оказаться в руках правителей - нетократов, которые будут сохранять власть за счет информационно - технологического превосходства.

Список использованной литературы:

1. Дугин А.Г. Философия глобализма // Доклад на Международной конференции «Глобализм и глобальная безопасность». М. 2001.
2. Зуйков Р.С. Вестфальская система межгосударственных отношений: критерии и трансформация // Мировая экономика и международные отношения. №3. 2010.
3. Кочетков А.П. Корпоративные элиты. М.: РОССПЭН. 2012.
4. Кочетков А.П. Неотократизм // Полис. Политические исследования. 2013. № 4.

© Е.А. Казаков, 2016

УДК 34.096

Е.В.Сербина

Студенка

КубГАУ

Г.Краснодар,

Российская федерация

ПРАВОВОЙ МЕНТАЛИТЕТ В РОССИИ

Изучение социально - правовых феноменов, таких как: соотношение правового менталитета и правосознания, выяснение духовно - культурного статуса, является актуальной перспективой. Сложное исследование бессознательного, является главной причиной, почему научное общество так мало продвинулось в этом направлении.

Правовой менталитет является устойчивым взглядом определенной социальной группы (класса, нации, народа) на государство и право, и их функционирование, роль. Другими словами менталитет - линза, через которую человек воспринимает реальность. Ее важной частью являются исторически сложившиеся и передающиеся из поколения в поколение

представления о формах и организации социально - правовой сферы, которые могут медленно корректироваться с учетом требований времени.

Истоки менталитета находятся в отделе бессознательного - в коллективном бессознательном. Этно - коллективное бессознательное почти одинокого у людей одной нации. Оно образует общее осознание национального духа. Правосознание практически не контролирует источники всех человеческих эмоций. Личностное бессознательное состоит в основном из эмоций, мотивирующих развитие частной и общественной жизни.

На «поверхности» правосознания комплексы рационализируются, т.е превращаются в устойчивую, но часто ошибочную систему суждений, «объясняющую», например, необходимость существования какого - либо социально - правового института. Рационализация проходит в виде процедуры, посредством которой человек стремится дать логически взаимосвязанное и этически приемлемое объяснение своим социально - правовым установкам, чувствам и идеям, настоящие мотивы которых он может так и не осознать. Рационализация пользуется имеющимися моральными ценностями, идеологическими схемами, религиозными убеждениями, правовыми установками, политическими теориями и т.д. Она помогает связать комплексы правового бессознательного с правовой реальностью.

Русский правовой менталитет - своего рода, правовая «память» русского этноса, которая оказывает воздействие на представление человека о праве, состоящая из правовых ценностей, установок, верований и т.п. При упрощенном подходе, правовой менталитет – совокупность стереотипов сознания человека. У каждого человека есть рамки поведения, а у каждого народа стереотипы, сформировавшиеся под воздействием каких - то важных исторических событий, о которых субъект (народ) может даже не помнить.

Обычаи, ценности, традиции, регламентирующие правовую жизнь человека, являются регуляторами, сформировавшимися при действии правового менталитета. Все эти факторы имеют рациональное объяснение существования и многие из них узаконены в юридических нормах. При погружении человека в определенную культуру он бессознательно приобретает новые знания, а эти знания, в свою очередь, и составляют поле менталитета. Культурное бессознательное играет большую роль в жизни русского человека. Б. Гройс даже заявляет, что «...у России не может быть подсознания, потому что она сама есть подсознание».

Н.А. Бердяев утверждал, что у русского человека нет рыцарского закала души, поэтому наш народ не хочет быть мужественным строителем и его природа определяется как женственная, пассивная и покорная в государственных делах, он всегда ждет мужа и властелина. Рыцарство выковывает чувство личного достоинства и чести, без этих качеств ни один индивид не станет свободным человеком, ясно и четко осознающим свои права и свободы, при этом уважающим правовой статус других. Ментальные особенности правового сознания русского человека приводят к тому, что он в зависимости от своего положения может быть как нигилистом, так и правовым идеалистом. А в качестве промежуточного звена между этими крайностями у него традиционно проявляется правовой инфантилизм.

Русский народ склонен к персонификации общественных идей, учений и даже событий. Именно поэтому в случае провала очередного социального проекта власть бросает «козла отпущения» на расправу толпе. Персонификация начинает проявляться у россиян уже в

детские годы, к примеру, если спросить у школьника: «Какой предмет тебе нравится больше всего?», то его выбор непременно будет связан с личностью учителя. Или другой пример: принцип равенства перед законом является базовым в современных правовых отношениях, при которых не должны приниматься во внимание сугубо индивидуальные особенности человека. Русским человеком обычно понимается нормативный правовой акт персонифицировано, т.е. как разновидность распоряжения определенной личности, но не как волеизъявление юридического лица.

В России из - за правовых идеализаций право имеет описательный характер. Другими словами право используется для провозглашения определенной идеологической цели, а не для регулирования общественных отношений. З.Фрейд в статье «Достоевский и отцеубийство» пишет о том, что сделка с совестью – это характерная русская черта. У западного человека, пусть то немец, американец или кто иной, преобладает формальная логика, которая помогает ему быть рациональным, но и способствует узости мышления, что, несомненно, больше минус, чем плюс. Русский человек же полагается на интуицию. Особенностью нашей правовой культуры является нигилизм, оставивший отпечаток на все общественно - правовые отношения в России и породивший множество поговорок и пословиц: «Законы святы, да законники супостаты», «Перед судом все равны: все без окупа виноваты», «Все бы законы потонули да и судей бы перетопили», «Судья – что плотник: что захочет, то и вырубит». В книге «Русская идея».

У русского человека сформировалась идея справедливости, но из - за неких исторических событий и факторов не стала первопричиной права и порядка. Право, которое реализовано ныне властью, вызывает у народа только то самое нигилистическое отношение. Нравственные искания справедливости постоянно ведутся русским человеком, и он легко преступает закон, если убежден, что тот не имеет достаточных оснований, и за его нарушение не последует строгого наказания.

Для подтверждения данного факта мной был проведен опрос. Я задала ста случайно выбранным прохожим вопрос: «Как вы относитесь к правовой системе Российского государства?» и предложила 4 ответа на выбор:

1. Абсолютно доверяю, ведь наша конституция лучшая в мире, а следовательно наша правовая система охватывает всю общественную жизнь.

2. В скором будущем у нас будет лучшая правовая система.

3. Когда - нибудь я стану доверять правовой системе, когда увижу ее в действии.

4. В России все покупается, даже законы!

Из ста человек 47 выбрали ответ №3, при следующем вопросе, который звучал так: «Готовы ли вы сообщать правительству о правонарушениях ваших соседей, друзей?», 39 однозначно ответили: «Нет». А ведь, на этом держится расхваленная правовая система запада. Далее 34 человека на первый вопрос выбрали ответ №4, при этом утвердивших, что при надобности и возможности они бы заплатили, чтобы избежать наказания. 12 человек выбрали ответ №2 и многие добавили, что «скорое будущее» они лично вряд ли застанут. И только 3 человек абсолютно доверяют правовой системе России.

Отсюда можно сделать вывод, что наша правовая система не будет функционировать должным образом, пока русский человек не откажется от нигилистического настроя по отношению к праву, а государство в свою очередь не начнет использовать законы как средство контроля и регулирования общественных отношений.

Список использованной литературы:

1. Гройс Б. Утопия и обмен. М.: Знак, 1993.
2. Бердяев Н.А. Русская идея. Судьба России. М.: Сварог и К, 1997.
3. Даль В.И. Пословицы и поговорки русского народа. М.: Правда, 1987.
4. Лебон Г. Психология народа и масс. СПб.: Макет, 1995.
5. Юнг К. Г. Проблемы души нашего времени. М.: Прогрессе Универс, 1993.
6. Фрейд. З. Достоевский и отцеубийство. М: Библиотека «Вехи» 2001

© Е.В.Сербина

УДК 328

Е.Ю. Щепотьева

ФГБОУ ВО «МГТУ»

Г. Магнитогорск, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ

Федеральный закон РФ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 16 сентября 2003 года № 131 - ФЗ определяет местное самоуправление (МСУ) как форму осуществления народом своей власти, обеспечивающую в пределах, установленных Конституцией РФ, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, - законами субъектов РФ, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы МСУ вопросов местного значения, исходя из интересов населения, с учетом исторических и иных местных традиций. МСУ составляет одну из основ конституционного строя РФ [1, с. 7], осуществляется на всей территории РФ и представляет собой один из элементов организации публичной власти, специфика которого заключается в его двойственной политической природе [2, с. 15].

Впервые понятие МСУ было введено в 1990 году Законом «Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР». Как основа российской государственности, оно закреплено в 1993 году, в Конституции РФ. Как система власти впервые определена в Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления» в 1995 году. В Европейской Хартии о МСУ под МСУ МСУ самоуправления регламентировать значительную часть государственных дел и управлять ею, действуя в рамках закона, под свою ответственность и в интересах местного населения». Это право осуществляется советами или собраниями, состоящими из членов, избранных путем свободного, тайного, равного, прямого и всеобщего голосования. Советы или собрания могут располагать подотчетными им исполнительными органами [3, с. 12].

Из этого определения следует, что МСУ основывается на следующих принципах: ориентация на местные территориальные сообщества; разграничение полномочий между органами самоуправления разных территориальных уровней [4, с. 11]; разделение представительной и исполнительной власти; наделение представительной власти распорядительными и контрольными функциями; самостоятельность и независимость в

решении вопросов местной жизни в пределах своей компетенции; ответственность органов МСУ, в первую очередь – перед населением, избравшим их [5, с. 40].

Нужно отметить и еще одну тенденцию: сегодня в продвижении имиджа МСУ большую роль играют СМИ [6, с.90]. Именно этот социально - политический институт способен расшифровать для простого населения всю специфику термина МСУ, дать понятные определения, рассказать о функциях этого института. Только посредством СМИ возможно, на наш взгляд, выстроить конструктивный диалог между властью и населением, вовлечь молодежь в этот диалог, привлечь сторонников власти к дальнейшему продвижению политического курса страны. Это проблема, достойная отдельного тщательного изучения и исследования с разных позиций и с точки зрения разных наук.

Однако на сегодняшний день приходится констатировать: даже в условиях правового определения понятия МСУ само это явление в России заслуживает дальнейшего изучения, всестороннего исследования, поскольку каждая из заявленных функций наделе реализуется не всегда однозначно.

Список использованной литературы:

1. Бальнская Н.Р. Основные подходы к определению лидерства в области государственного и муниципального управления // Экономика и политика. 2014. № 2(3). С. 6 - 10.
2. Бальнская Н.Р. Роль СМИ в создании имиджа территории: муниципальный уровень управления (на примере Магнитогорска) // Экономика и политика. 2014. № 1(2). С. 14 - 16.
3. Бальнская Н.Р. Специфика пространственно - временной обусловленности политического процесса // Вопросы управления. 2007. № 1. С. 11 - 13.
4. Бальнская Н.Р. Функционирование правовой информации в масс - медийных потоках глобального мира // Вопросы управления. 2012. №1(1). С. 7 - 12.
5. Бальнская Н.Р. Особенности территориального деления и системы местного самоуправления в Соединенных Штатах Америки // Вопросы управления. 2013. №1(17). С. 39 - 42.
6. Бальнская Н.Р. Роль средств массовой информации в процессе развития культуры молодежи (на примере СМИ города Магнитогорска) // Вопросы управления. 2008. № 2. С. 90 - 92.

© Е.Ю. Щепотьева, 2016

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

МЕТРОПОЛИТЕН И МУЗЫКА: ГРАНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

За историю своего существования метрополитен претерпел существенные изменения. Родившись исключительно как транспортное средство, позволявшее быстро перемещаться в пределах города, он достаточно быстро стал многофункциональным объектом, важнейшей частью городской культуры.

Одной из задач метрополитена стало создание психологического комфорта для пассажиров, для этого используется весь комплекс возможностей архитектуры, произведений изобразительного искусства и даже музыки.

Несколько лет назад в московском метро по особым случаям стали включать фрагменты классических музыкальных произведений (Бетховена, Огинского, Чайковского, Моцарта). Тем временем пассажиры метро в Европе, Азии и Америке приобщаются к прекрасному во время каждой поездки.

В брюссельском метрополитене музыка звучит с момента его постройки. До 2005 года это были классические произведения, но со временем ситуация изменилась, в метро зазвучала поп - и рок - музыка. Выбором песен занимается специальная программа, отслеживающая международные хит - парады, отбирающая самые популярные мелодии.

Парижский метрополитен называют самой музыкальной подземкой в мире. В его вестибюлях звучит живая музыка: так оператор метро RATP и помогает молодым музыкантам найти своего слушателя, и развлекает пассажиров. Парижское метро стало альтернативной сценой для профессиональных и полупрофессиональных музыкантов. Количество желающих здесь выступить настолько велико, что управляющая кампания вынуждена была создать специальное подразделение l'Espace Métro Accords (EMA), дважды в год проводящее конкурсное прослушивание и отбирающее музыкантов, работающих в самых различных стилях и направлениях.

В подземке Пекина классическая музыка заиграла в январе 2014 г., когда Национальный центр исполнительных искусств (NCPA) и пекинский метрополитен объявили о старте своего совместного проекта Music On The Way. Классическая музыка звучит на 160 станциях в течение восьми часов в день. В отличие от большинства мировых метрополитенов, здесь концерты можно не только услышать, но и посмотреть. Для этого на сайте NCPA совместно с ChinaNetworkTelevision создан онлайн - канал классической музыки, трансляция которого идет через экраны, расположенные на платформе.

В метро Лондона классическая музыка звучит для решения весьма серьезной задачи – борьбы с насилием и беспорядками. Подобный опыт лондонский метрополитен позаимствовал у подземки Монреаля, где такую инициативу тестировали ещё в 1990 - е. Композиции Баха, Моцарта, Вивальди проигрываются через громкоговорители, но не слишком громко и навязчиво, при этом одна и та же композиция не повторяется дважды в течение короткого периода времени. Через 18 месяцев после введения такой меры полиция

отметила, что количество краж уменьшилось на 33 %, нападений на сотрудников – на 25 %, а случаев вандализма – на 37 %.

С 2015 г. классическая музыка зазвучала на станциях новосибирского метрополитена. Отрывки известных сочинений в эфире «Радио Метро» зазвучали в исполнении коллективов Новосибирской государственной филармонии – Новосибирского академического симфонического оркестра, Русского академического оркестра, ансамбля медных духовых «Сибирский брасс», Филармонического камерного оркестра, ансамбля ранней музыки *Insula Magica* и ансамбля солистов «Новосибирская камерата».

В число сочинений, звучащих в эфире «Радио Метро», вошли фрагменты известных произведений Чайковского, Грига, Россини, Баха, а также старинная и популярная музыка, создающая праздничную атмосферу. Время звучания ограничено двумя минутами с целью минимизации вторжения шумов приходящих поездов.

В настоящий момент проект «Музыка в метро» запущен Московским метрополитеном. Городским музыкантам, прошедшим конкурсный отбор, дадут возможность выступать на безопасных площадках и радовать пассажиров живой музыкой.

Как видим, современный метрополитен не чужд искусству, в том числе и музыкальному, он готов становиться самостоятельной концертной площадкой, привлекательной и для исполнителей, и для пассажиров.

Список использованной литературы:

1. Мальцева Е.А. Железная дорога как часть культуры в контексте художественного осмысления // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2010. № 24. С. 122 - 129.

2. Лесовиченко А.М., Мальцева Е.А. Художественно - культурные аспекты железнодорожного транспорта // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. № 30. С. 33 - 38.

3. Вальдес Одрисола М. С. Метрополитен как феномен городской культуры // Тезаурусный анализ мировой культуры: сб. науч. трудов. Вып. 28 : Специальный выпуск: Высшее образование для XXI века: XI Международная научная конференция. Москва, 27–29 ноября 2014 г. : Доклады и материалы. Симпозиум «Тезаурусный анализ мировой культуры» / под общ. ред. Вал. А. Лукова. — М. : Изд - во Моск. гуманит. ун - та, 2014. С. 78 - 87.

© С.В. Андреева, 2016

НАУКИ О ЗЕМЉЕ

АПРОКСИМАЦИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В ЗАДАЧАХ ГРАВИРАЗВЕДКИ

Задачи описания геологических объектов геометрическими телами возникают при решении прямых и обратных задач геофизики. В работе проводится исследование гравитационного влияния сложного геологического объекта в зависимости от выбора тел аппроксимации. Наиболее распространенную – призмами, как дающую более плотную упаковку, предлагается заменить материальными точками в центре куба, имеющими ту же массу, что и кубы. При этом формулы вычисления гравитационного поля требуют меньше затрат времени. Необходимо выяснить, когда возникающая при этом погрешность не превышает заданной точности. Результатом работ является методика аппроксимации сложного тела набором элементарных тел для решения прямой задачи гравirazведки.

При решении прямой задачи гравirazведки от куба используется следующая формула (см. [1,2]):

$$U_{z_cub} = -\gamma\sigma \left\| \left\| \left\| x \ln(y+R) + y \ln(x+R) - z \operatorname{arctg} \frac{xy}{zR} \right\| \right\| \right\|_{x_i, y_j, z_k}^{x_2, y_2, z_2}, \quad (1)$$

где $R_{ijk} = \sqrt{x_i^2 + y_j^2 + z_k^2}$ и $x_i = x_{icub} - x_0$, $y_j = y_{jcub} - y_0$, $z_k = z_{kcub} - z_0$, координаты $(x_{icub}, y_{jcub}, z_{kcub})$ – координаты вершин куба, $i, j, k = 1, 2$, $A(x_0, y_0, z_0)$ – точка, в которой вычисляется поле, σ – избыточная плотность элементарного куба, $\gamma = 6,673 \cdot 10^{-5}$ – гравитационная постоянная (поле в мГал, расстояния в м, плотность в $\text{г}/\text{см}^3$).

Формула (1) имеет хорошую точность вычислений, но достаточно сложна, поскольку при применении ее для вычисления поля U_{z_cub} в одной точке необходимо выполнить 332 арифметических операций. При аппроксимации сложного тела набором m простых тел количество необходимых вычислений возрастет до $333m - 1$.

Рассмотрим другой вариант аппроксимации, а именно, аппроксимацию тела материальными точками, не дающую столь плотной его упаковки. Можно считать, что U_{z_cub} приближенно равно U_z от материальной точки, имеющей массу куба.

Поле от материальной точки, расположенной в центре куба, с массой, равной массе куба, вычисляется по формуле (см. [1,2]):

$$U_{z_point} = \frac{\gamma(z_{point} - z_0)\sigma\Delta z^3}{\left((x_{point} - x_0)^2 + (y_{point} - y_0)^2 + (z_{point} - z_0)^2\right)^{3/2}}, \quad (2)$$

где Δz – высота куба, $(x_{point}, y_{point}, z_{point})$ – координаты точки.

Для вычисления U_{z_point} в одной точке профиля необходимо выполнить 17 арифметических операций, от m точек $18m - 1$.

Таким образом, аппроксимация материальными точками дает большую экономию скорости, как функции количества операций, тогда как точность получаемого результата хуже, чем при аппроксимации кубами. Необходимо выяснить, насколько. Чем дробнее шаг разбиения и чем больше глубина залегания аппроксимационного элемента, тем точнее полученные по формулам (1) и (2) значения U_z . Это позволяет ставить задачу нахождения параметров аппроксимации сложного объекта для решения задач гравиразведки, т.е. нахождения оптимальных размеров кубов и глубин их залегания с последующей заменой вычисления гравитационного эффекта от куба влиянием материальной точки.

Введем невязку, характеризующую уклонение U_{z_cub} от U_{z_point} :

$$nw(m, n) = U_{z_cub}(m, n) - U_{z_point}(m, n), \quad (3)$$

где $m = 1, \dots, M$ – количество аппроксимационных тел, $n = 1, \dots, N$ – узлы профиля, проходящего через осевое сечение куба параллельно оси Ox .

Необходимо решить вопрос о том, как изменяется значение невязки суммарного U_z при увеличении количества кубов и точек. При замене куба на материальную точку для набора рядом стоящих тел мажоранта, то есть суммарная невязка не будет превышать некоторого фиксированного значения. Для доказательства выше сказанного проведем эксперимент (рис. 1). Рассмотрим разбиение однородного объекта 30км*3км*3км, залегающего на глубине 500м на 10 равных кубов с одинаковой плотностью.

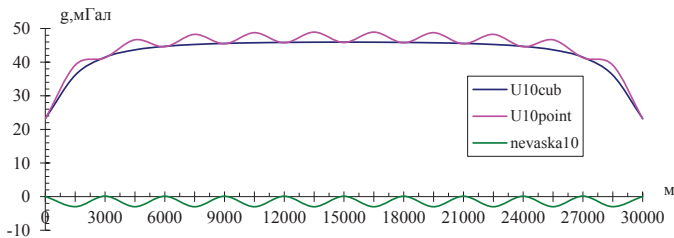


Рис. 1. Эксперимент.

На рис. 1 показаны графики полей для предложенного выше разбиения объекта. Для одного куба максимальная невязка составила 2,98 мГал, а максимальная суммарная невязка для 10 кубов – 3 мГал. Полученный результат доказывает существование мажоранты суммарной невязки [3].

Определим степени зависимости величины U_z от количества тел по горизонтали. При интерпретации геофизических данных наиболее информативной является величина максимума модуля невязок $\varepsilon(m) = \max_n |U_{z_cub}(m, n) - U_{z_point}(m, n)|$ по рассматриваемому профилю. На рис. 2 представлен график зависимости $\varepsilon(m)$ от количества аппроксимационных тел $m = 1, \dots, 20$ по профилю длиной 60000 м. Аппроксимирующей данный график функцией является $\varepsilon(m) = 1,159m^{0,015}$ со степенью достоверности $R^2(\varepsilon) = 0,67$. Накопление (мажоранта) дает увеличение невязки не более чем в $k(\varepsilon) = \frac{\varepsilon(M)}{\varepsilon(1)} = 1,05$ раза. Следовательно, для определения выбора размеров и глубин залегания аппроксимирующих тел достаточно провести исследования величины $\varepsilon(m)$ на примере одного произвольного куба и материальной точки, находящейся в его центре.

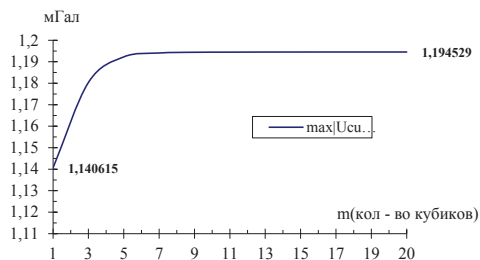


Рис. 2. Зависимость максимума модуля невязки полей ϵ по профилю длиной 60000 м от числа кубов

Для фиксированного размера куба $L=100, \dots, 3000$ м при различных глубинах залегания $h=50, \dots, 10000$ м проведены вычисления величины $\epsilon(m)$ и построена номограмма (рис. 3). Она позволяет определить оптимальные параметры аппроксимации. Допустим, что требуемая погрешность равна $\epsilon_{\text{общ}}=0,01$ мГал. Накопление дает коэффициент увеличения невязки не более чем в $k(\epsilon)=1,05$ раза (поправка по горизонтали). Тогда $\epsilon=\epsilon_{\text{верт}}=\frac{\epsilon_{\text{общ}}}{k(\epsilon)}=0,0095$ мГал. По номограмме для полученного значения $\epsilon=0,0095$ мГал можно определить размеры и глубины аппроксимационных тел. Например, при глубине залегания $h=1500$ м лучше брать тело размера не больше $\Delta z=800$ м, а при глубине залегания $h=3500$ м можно взять тело размера не больше $\Delta z=2000$ м.

Таким образом, разработанная методика позволяет определить оптимальные параметры аппроксимации сложного геологического объекта. Не смотря на быстро растущее быстродействие электронно - вычислительной техники, данная методика может быть полезна для решения задач гравиразведки в случае больших сложнопостроенных объектов.

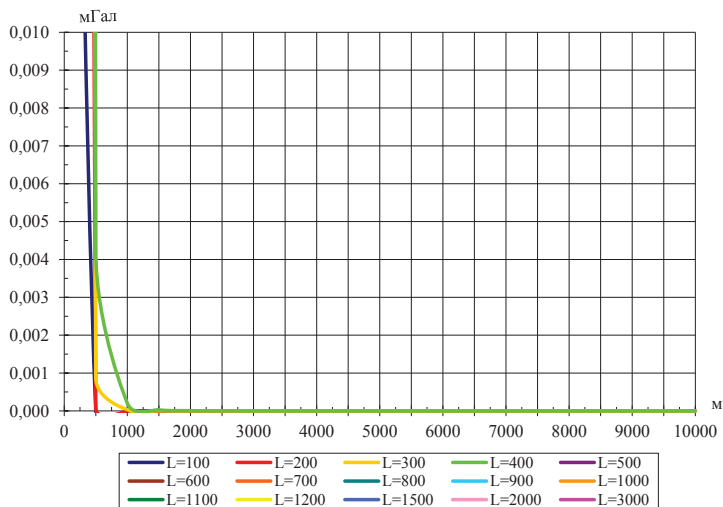


Рис. 2. Номограмма зависимости максимума модуля невязок ϵ от глубины залегания куба h

Список использованной литературы

- 1 Сорокин Л.В. Гравиметрия и гравиметрическая разведка. - М.: Гостоптехиздат, 1953. - 484 с.
- 2 Решение прямых задач гравиразведки и магниторазведки: Учебное пособие / Ю.И.Блох. - М: МГГА. 1993. - 79 с.
- 3 Мотрюк Е.Н., Мужикова А.В., Шилова С.В. Методика выбора аппроксимации для решения прямой задачи гравиразведки // Межрегиональная молодежная научная конференция “Севергеоэкотех – 2002”: Тезисы докладов. – Ухта, 2002. – С.31 - 32.
© Е.Н. Мотрюк, 2016

УДК 914 / 919

А. Н. Тюрин

к.г.н., доцент

ИЕиЭ, ОГПУ

г.Оренбург, Российская Федерация

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ ПОЛЬШИ

Флаг Польши складывается из 2 - ух равновеликих горизонтальных полос: белоснежного и алого тона, которые считаются отображением цвета правительственного герба, белого орла на алом поле. Отношение сторон (ширина / длина) – 5:8. В соответствии с законами геральдики верхняя полоска изображает Белого Орла, а нижняя – алое поле гербового щита. Данные тона согласно символике, употребляемой в геральдике, располагают конкретное значение.

Белый тон применяется в геральдике, как представление серебра. Он означает кроме того воду, а в отношении духовных ценностей чистоту и невинность. Алый тон – это отображение пламени, а из добродетелей обозначает смелость и воинскую доблесть.

Первоначально польским государственным цветом был пурпурный, являющийся знаком величия и роскоши, и сльвшим благороднейшим из цветов. Однако из - за значительной стоимости краски – кармина, получаемого из личинок насекомого кошенили, не много кто имел возможность себе это позволить, по этой причине пурпур применялся только лишь богатейшими дворянами и государственными сановниками.

На первых флагах и знаменах, представляющих Польское Королевство, был белоснежный орел в короне на алом фоне. Ян Длугош, обрисовывая подготовку к сражению под Грюнвальдом, сообщает о «большом флаге, на коем был умело вышит белый орел с распростертыми крыльями, раскрытым клювом и с короной на голове, как эмблема и герб всего Королевства Польского».

Цвета белоснежный и алый впервые были признаны как национальные 3 мая 1792 года. В период торжества 1 годовщины принятия Конституции 3 мая женщины появились в белоснежных нарядах опоясанных алой лентой, а представители сильного пола одели на себя белоснежно - алые шарфы.

Геральдически государственные тона Польши проистекают от Герба Речи Посполитой Двух Народов, который изображает собою алый геральдический щит, разделенный на 4 доли, в которых поочередно представлены Белоснежный Орел и белоснежная Литовская Погоня.

Первые польские государственные цвета были кодифицированы распоряжением Сейма Королевства Польского с 7 февраля 1831 года: «Сенат и Посольская Изба, заслушав заключения Комиссии Сейма, принимая во внимание надобность внедрения единого признака, под коим обязаны объединиться поляки, постановили: «Национальную Кокарду станут представлять собою цвета герба Королевства Польского и Великого Княжества Литовского, а именно цвета белоснежный с алым».

Герб Польши представляет собою белоснежного одноглавого орла в золотой короне, с золотыми когтями и клювом, наведенным в правую сторону. Герб расположен на алом фоне в форме щита, немного сужающегося по направлению к нижней доле. Белый орел символически отображается в белоснежной верхней доли польского флага, состоящего из 2 - ух горизонтальных полос.

Согласно распространенной легенде, основоположник государства Полян, Лех, в период пребывания в окрестностях Познани заметил под вечер внушительных размеров гнездо на дереве. В нем располагался белоснежный орел с 2 - мя птенцами. Когда Лех следил за ним, орел распростер крылья на фоне неба, алого от заходящего солнца. Леха до такой степени впечатлило замеченное, что он принял решение там поселиться, и разместил орла в своем гербе, а место, на память именовал Гнездо, от слова гнездо. Данная история считается составляющей «Легенды о Лехе, Чехе и Русе». Менее романтическая модификация подразумевает, то что Поляне имели возможность принять эмблему орла в качестве символа власти [1].

Гимн Польши – композиция «Mazurek Dąbrowskiego» («Мазурка Домбровского» или «Песнь польских легионов в Италии»), слова которой написал Юзеф Выбицкий (Józef Wybicki). Автор мелодии, основанной на польских народных мотивах неизвестен. Песнь была создана 16 - 19 июля 1797 года в итальянском городке Reggio nell'Emilia в современной Италии. Впервые исполнена публично 20 июля 1797 г. войсковым оркестром.

С самого начала восторженно была принята Легионами Домбровского. В начале 1798 года была известна уже во всех подразделениях. Исполнялась во время триумфального въезда генерала Я.Г. Домбровского и Ю. Выбицкого в Познань 3 ноября 1806 г., во время ноябрьского (1830) и январского (1863) восстаний, Поляками в Великой Эмиграции, во время революции 1905 года, I и II мировых войн [2].

Список использованной литературы:

3. Белый орел // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890 - 1907 гг.
4. Ильина, Н.Н. Удивительная Польша [Электронный ресурс]. URL: <http://www.litres.ru/natalya-ilina-2/udivitel'naya-polsha/>

© А.Н. Тюрин, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|--|----|
| Э.М. Исхаков, Р.Р. Бикбаева ГРУППОВОЙ АНАЛИЗ ОДНОГО НЕЛИНЕЙНОГО ВОЛНОВОГО УРАВНЕНИЯ | 6 |
| Л.В. Борисова МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АДАПТИВНОГО МЕТОДА ВИБРОСЕЙСМОРАЗВЕДКИ | 9 |
| М.А. Фатыхов, А.Р. Гафарова ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЖИДКОСТИ, НАСЫЩЕННОЙ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ С ОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ | 11 |
| Э.А. Ковалева КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ИНТЕГРАЛЬНЫМИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ | 15 |
| А.И. Лозовой ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ЛЕГИРОВАНИЯ И ТОЛЩИНЫ СЛОЕВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ AlGaAs / GaAs | 17 |
| А.М. Мастяева, А.Д. Жуков, Е.В. Димитренко МЕТОДЫ ЧИСЛЕННОГО ИНТЕГРИРОВАНИЯ | 21 |
| Э.М. Исхаков, Л.Р. Рахимова ГРУППА СИММЕТРИИ ОДНОГО НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА | 23 |
| Н.Д. Самышкина, О.И. Гладышева УСТОЙЧИВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТКАНЕВОЙ | 26 |
| Романова Д.С., Якупов З.Я. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ТЕОРИИ ИГР В ЛОКАЛЬНЫХ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ | 29 |

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|--|----|
| Sanjar Atabaev RECENT ADVANCES IN THE PREPARATION OF COLOR - TUNABLE YTTRIUM OXIDE PARTICLES | 34 |
|--|----|

Ю.В. Бердышева, С.А. Калужина
МЕТОД ЦИКЛИЧЕСКОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПРИРОДЫ ПРОДУКТОВ ПАССИВАЦИИ И ЛОКАЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ
МЕДИ В ЩЕЛОЧНОМ И ЩЕЛОЧНО - РОДАНИДНОМ РАСТВОРАХ 35

В.А. Богданова, О.В. Малушко, И.А.Вязенова
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ НИТРАТА АММОНИЯ
С ДОБАВКОЙ МЕЛАМИНА 39

А.Н. Кузнецова
АНАЛИЗ СВАРОЧНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ 41

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мелякина Э.И., Мусаев М.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ
В ГРУНТАХ ВОДОЕМОВ И ПОЧВАХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ 46

Старикова Т.В.
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ
У МУЖЧИН - ПАЦИЕНТОВ КЛИНИКИ ФЛОРОВОЙ 48

В.Д. Унтевская
ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КРЕАТИНФОСФОКИНАЗЫ У ДЕТЕЙ
С МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ БЕККЕРА 51

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.И. Ерохин, Р. М. Аббасов
ПРОМЕРЫ ТЕЛА ОВЕЦ
РАЗНЫХ КОНСТИТУЦИОННО - ПРОДУКТИВНЫХ ТИПОВ ПОРОДЫ
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС 56

Е. О. Корноухов, С.А. Грикшас
РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВА
ВАРЕННЫХ КОЛБАС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯБЛОЧНОЙ КЛЕТЧАТКИ
«ВИТАЦЕЛЬ АF - 400» 59

А. Н. Тюрин
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 61

М.Б. Хоконова
СОХРАННОСТЬ РАСТЕНИЙ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ
УСЛОВИЙ И СРОКОВ ПОСЕВА 63

М.Б. Хоконова
ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЯЧМЕНЯ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ
И КАЧЕСТВА ЗЕРНА ДЛЯ ПИВОВАРЕННОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ 65

| | |
|---|----|
| М.Б. Хоконова СОХРАННОСТЬ РАСТЕНИЙ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ ПОСЕВА И НОРМАХ ВЫСЕВА В ОСЕННЕ - ЗИМНИЙ ПЕРИОД | 67 |
|---|----|

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|--|----|
| Арипов Т.Ш. ИСТОКИ БОРЬБЫ ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ В МЕЖДУРЕЧЬЕ ПРОТИВ ГНЕТА КОКАНДСКОГО ХАНСТВА | 71 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Арипов Т.Ш. БОРЬБА ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ В МЕЖДУРЕЧЬЕ, КАРАТЕЛЬНАЯ «ЗИМНЯЯ ЭКСПЕДИЦИЯ» РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ | 74 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| Арипов Т.Ш. БОРЬБА ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ ЮЖНЫХ КЫРГЫЗОВ, ИТОГИ КАРАТЕЛЬНОЙ «ЗИМНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ» РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В МЕЖДУРЕЧЬЕ | 77 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| М.А. Захаров «РАЗУМЕНИЕ» ФРЕЙДАНКА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК | 80 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| Т.В. Карабутина УЧЕБНЫЙ ФИЛЬМ И КИНОРАБОТА В 30 - Е ГГ. XX В. В СССР | 82 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| Ю.В. Кондратьев ВОПРОС О РОЛИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ ДРЕВНЕЙ РУСИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX В. | 84 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Магомедова Р.И. К ВОПРОСУ О ДОНЕСЕНИЯХ ФРАНЦУЗСКИХ ПОСЛОВ КАК ВАЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ОБ АНТИРОССИЙСКОМ ХАРАКТЕРЕ ПОЛИТИКИ АНГЛИИ, ФРАНЦИИ И ШВЕЦИИ НА КАВКАЗЕ В 20 - 40 - Х ГОДАХ XVIII ВЕКА | 86 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| Р.С. Мамедов ПРОБЛЕМА ПРОЛИВОВ В РОССИЙСКО - ТУРЕЦКИХ ОТНОШЕНИЯХ КОНЦА XX - НАЧАЛА XXI ВВ. | 88 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| Э.О. Расина РУССКИЙ ОТРЯД ДОБРОВОЛЬЦЕВ ПОД ПРЕДВОДИТЕЛЬСТВОМ А.Н. ГАНЕЦКОГО В АНГЛО - БУРСКОЙ ВОЙНЕ 1899 - 1902 ГГ. | 90 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| А.А. Черняев ПАНГЕРМАНИЗМ И РОЛЬ В ПОДГОТОВКЕ К ПЕРВОЙ МИРОВОЙ | 93 |
|---|----|

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

| | |
|--|----|
| С.С. Буханов, А.А. Иманова, Н.В. Савостеенко ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ СПИРАЛИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ | 97 |
|--|----|

| | |
|--|-----|
| Е.В. Калужская ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЛИГИИ | 99 |
| Е.И. Киреева; М.Р.Ковалёва; Е.С. Райкунова СВЯЗЬ КОСМОСА С ЧЕЛОВЕЧЕСТВОМ | 104 |
| А.Д. Головки, Е.Н. Конихина АНТИУТОПИЯ: ОБЩЕСТВО ЧЕЛОВЕКА БЕЗ ЧЕЛОВЕКА | 106 |
| Ю. А. Малинкова К ПРОБЛЕМЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭТИКИ, ПОСТАВЛЕННОЙ НОРБЕРТОМ ВИНЕРОМ | 109 |
| Е.С Райкунова; М.Р Ковалева; Е.И Киреева АКТУАЛЬНЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 21ВЕКА | 111 |
| В.О. Редина, А.А. Монетова, Д.А. Гордеева РОЛЬ МОРАЛИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ | 112 |
| В.В. Котлярова, А.Н. Шилякина ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧЕНОГО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ | 114 |
| Якубенко К.С., Котлярова В.В. ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ | 117 |
| МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ | |
| Л.В. Лагунова, Ф.Ф.Башаров ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ И МЕТОДЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ | 122 |
| Н.Ф. Алешина, И.В. Старикова, С.В. Крайнов ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕСТАВРАЦИИ ЗУБОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИНИРОВ | 124 |
| Лазарева Л.А., Тришакова С.С. СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ - ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ | 126 |
| М.П. Топалян В КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ПОРЧА ЗРЕНИЯ | 129 |
| Чеснокова Н.Н., Новикова М.В. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ | 130 |
| Е.А.Шаманина ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА | 134 |

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

А. А. Веселов
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ 137

А.А. Фомина, Л.Ю. Ананьев, А.А. Болтаевский
РАЗВИТИЕ БИОЭТИКИ: ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ 138

АРХИТЕКТУРА

А.А. Ануфриев
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ
И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ
АРХИТЕКТУРНО - ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ 142

Н.В. Дорофеев, Ю.О. Костина, Р.В. Фролова
ИСТРОИЯ И АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ДОМА МУЗЫКИ И КИНО В ГОРОДЕ ЧЕРЕПОВЦЕ 146

Е.П. Зинцова Степанова Д.Д.
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ
ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ПОДПОРНЫХ СТЕН 148

Кукиева О.С., Еганян К.А., Чуркина Н.В.
ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СЕВЕРО - КАВКАЗСКОГО
РЕГИОНА ПОСРЕДСТВОМ ПЛЕНЭРОВ 150

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ф.Х.Бейсов
ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РОССИИ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 155

Л.В. Бондаренко
СОВРЕМЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И УГРОЗЫ ПРИРОДНОГО
И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 157

Л.В. Бондаренко
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ,
НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ 161

Е.Н. Возмилкина
ПРИКАЗЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРИЗРЕНИЯ КАК СУБЪЕКТ
СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ
В КОНЦЕ XVIII - ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА 165

Евдокимова Н. В., Касьянова Е. В.
ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА
В СОВРЕМЕННОМ ЯПОНСКОМ ОБЩЕСТВЕ 167

Ю.Е. Коростелева, О.А. Копцева, Кира Коробко, Римма Кириллова
ЭТНИЧЕСКОЕ САМОСОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР
ЭТНИЧЕСКОЙ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО НАРОДА ЮЖНОГО УРАЛА) 170

Н.Н.Литвинова
РОЛЬ КРЫМА
В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОГО ОТДЫХА В РОССИИ 174

А. В. Луковенко
ИНДЕКСЫ ЦИТИРОВАНИЯ
(РИНЦ, WEB OF SCIENCE, SCOPUS)
ОСНОВА ДЛЯ ОЦЕНОК ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ 176

Е.В. Новикова
ОБРАЗ ГЕРОЯ КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ
ДУХОВНО - ПРАВСТВЕННОГО
И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
МОЛОДЕЖИ РОССИИ 178

Е.Е. Фомина, С. А. Панкович
СУБД MS ACCESS КАК ИНСТРУМЕНТ
СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ АНКЕТ
ДЛЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 183

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.В. Александрова
К ВОПРОСУ ОБ ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ВЫБОРАХ 186

М.В. Александрова
МЕСТО ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ 187

Е.А. Казаков
МНОГОПОЛЯРНЫЙ МИР В УСЛОВИЯХ НЕТОКРАТИИ 189

Е.В.Сербица
ПРАВОВОЙ МЕНТАЛИТЕТ В РОССИИ 192

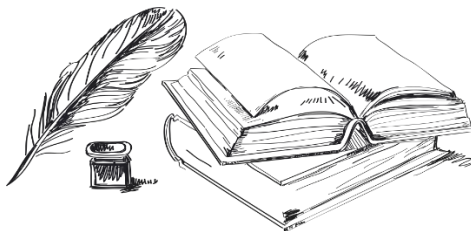
Е.Ю. Щепотьева
К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ
МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ 195

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

С.В. Андреева
МЕТРОПОЛИТЕН И МУЗЫКА:
ГРАНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 198

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

| | |
|---|-----|
| Е.Н. Мотрюк АППРОКСИМАЦИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В ЗАДАЧАХ ГРАВИРАЗВЕДКИ | 201 |
| А. Н. Тюрин ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ ПОЛЬШИ | 204 |



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, а также отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

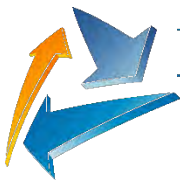
Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе **РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)**

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем - 3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте aeterna-ufa.ru

Научно-издательский центр «Аэтерна»

<http://aeterna-ufa.ru> +7 (347) 266 60 68 _____ 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)

№103-02/2015

Договор о размещении журнала в "КиберЛенинке" (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

Научное издание

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

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

В авторской редакции

Подписано в печать 20.05.2016 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 19,30. Тираж 500. Заказ 424.

**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

+7 (347) 266 60 68