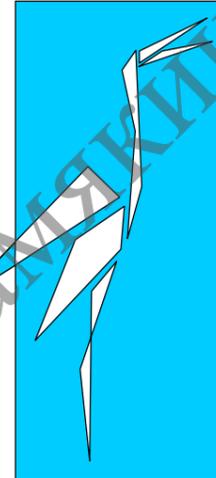


Індэкс: для індывидуальных падпісчыкаў – 00829  
для арганізацый – 008292

# ВЕСНІК



Мазырскага  
дзяржаўнага  
педагагічнага  
універсітэта



МГПУ ім. І.П.Шамякіна

ISBN 978-985-477-196-0



2007 **1**<sup>(16)</sup>

Галоўны рэдактар  
д. біял. н. В. В. Валетаў

Рэдакцыйная калегія:

к. філал. н., намеснік галоўнага рэдактара С. Б. Кураш,  
к. ф.-м. н., адказны сакратар Э. Я. Грачаннікаў,  
д. пед. н. В. І. Анісімаў, д. ф.-м. н. В. І. Башмакоў, д. ф.-м. н. В. І. Громак,  
к. псіхал. н. Л. М. Іванова, к. пед. н. Л. В. Ісмайлава, д. філал. н. У. І. Коваль,  
д. гіст. н. В. М. Ляўко, д. біял. н. В. І. Парфенаў, д. псіхал. н. Л. А. Пергаменшчык,  
д. пед. н. В. Ф. Русецкі, д. гіст. н. К. А. Рэвяка, д. псіхал. н. Т. М. Савельева,  
д. т. н. У. С. Савенка, д. т. н. В. В. Смірноў, д. т. н. В. Я. Старжынскі,  
к. гіст. н. С. В. Целяпень, д. ф.-м. н. В. В. Шапляевіч, д. філал. н. В. В. Шур,  
д. ф.-м. н. М. Д. Юдзін, к. ф.-м. н. М. М. Ягораў

Заснавальнік

Установа адукацыі

«Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І. П. Шамякіна»

Зарэгістраваны ў Міністэрстве інфармацыі  
Рэспублікі Беларусь,  
пасведчанне № 1508 ад 30.10.2002 г.

Адрас рэдакцыі:

247760 Рэспубліка Беларусь,  
Гомельская вобласць, г. Мазыр,  
вул. Студэнцкая, 28.  
Тэл.: +375 (2351) 2-46-29

Здадзена ў набор 11.01.2007. Падпісана ў друк 28.03.2007  
Фармат 60x90 1/8. Папера афсетная.  
Гарнітура Times New Roman Суг. Ум. друк. арк. 20,25.  
Тыраж 120 экз. Заказ № 27.

Ліцэнзія № 02330/0131885 ад 4 снежня 2006 г.

Карэктары: Т. М. Ліпская, Л. М. Бажэнка, П. Р. Кошман, Л. В. Жураўская  
Камп'ютэрная верстка: А. Л. Шчака, У. А. Дзегцяроў  
Тэхнічны рэдактар: А. В. Ліс

Надрукавана на тэхніцы рэдакцыйна-выдавецкага адзела  
Установы адукацыі

«Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І. П. Шамякіна»  
247760, Гомельская вобл., г. Мазыр, вул. Студэнцкая, 28, к. 114  
Тэл.: +375 (2351) 2-46-29

Меркаванні, выказаныя аўтарамі,  
могуць не супадаць з пунктам погляду рэдакцыі

ISBN 978-985-477-196-0

© Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт  
імя І. П. Шамякіна, 2007

# ВЕСНІК

Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта

Навуковы часопіс  
Выходзіць 2 разы ў год

№ 1(16)

2007

## З М Е С Т

### МАТЭМАТЫКА

- Варенникова Е. В.* Квадратичные системы с одинаковыми отражающими функциями ..... 3
- Сергеевич Н. В., Юдин М. Д.* Структура безгранично делимого распределения ..... 6
- Шкун В. В.* Особые точки одной специальной кубической дифференциальной системы второго порядка ..... 10

### ФІЗІКА

- Ропот П. И., Васильев Р. Ю.* Дефектоскопия  $ZrO_2$  покрытий и объемных  $Al_2O_3$  керамик оптическим методом ..... 14

### БІЯЛОГІЯ

- Валетов В. В., Алексеев О. В.* Особенности естественного возобновления и живого напочвенного покрова в сосняках, подвергшихся пирогенному воздействию в зависимости от фактора времени ..... 21
- Валетов В. В., Бахарев В. А.* Фито- и зооценоотические особенности государственного ландшафтного заказника «Мозырские овраги» ..... 25
- Кусенков А. Н., Назарчук О. А.* Межкладковая изменчивость пигментации яиц речной крачки в пойме реки Припять ..... 30
- Лекунович С. Н.* Накопление  $^{137}Cs$  многолетними злаковыми травами на мелкозалежных торфяниках в условиях вторичного заболачивания ..... 34
- Тюлькова Е. Г.* Изменчивость линейных размеров и объема яиц сизого голубя на территории крупных промышленных центров (на примере города Гомеля) ..... 39
- Тюлькова Е. Г.* Численность и распределение птиц на территории крупных городов Полесья (на примере города Гомеля) ..... 43
- Цуриков А. Г., Храмченкова О. М.* Географический анализ лишенофлоры Гомельского Полесья ..... 48

### ГІСТОРЫЯ

- Воробьев А. А.* К вопросу о выборах в Учредительное собрание на территории Гомельского уезда Могилевской губернии ..... 53
- Козленко А. В.* Романизация в зарубежной историографии XIX–XX вв. .... 58
- Марцинкевич Ю. А.* Православная церковь и правительственная политика России в последней четверти XIX века ..... 62
- Рэут У. Р.* Мэты інвентарнай рэформы памешчыцкай вёскі і дзейнасць Віцебскага інвентарнага камітэта ..... 67
- Табунов В. В.* Взаимоотношения римско-каталического духовенства и церковно-приходских школ на белорусских землях в начале XX столетия ..... 71
- Шейбак В. В.* Традиции православного паломничества у белорусов Минской губернии в середине XIX – начале XX вв. .... 75

## ФІЛАЛОГІЯ

<i>Байва С. В.</i> Белорусская классическая поэзия в хорах <i>a cappella</i> современных композиторов .....	
<i>Буракова О. М.</i> Методика лингвистического описания концепта через построение семантического поля .....	80
<i>Михайлова Е. В., Лазовская А. И.</i> Концепты «родина» и «природа» в языковой картине мира С. Есенина .....	84
<i>Молош Н. К.</i> Детерминация «свободной» именной группы в комплексах с однородными членам .....	89
<i>Муратова Е. Ю.</i> Фонетическая мотивированность поэтического слова .....	94

## ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

<i>Кагукина Т. В.</i> Прикладные аспекты выявления и развития иноязычно-речевых способностей студентов языковых факультетов .....	97
<i>Квитченко Г. В., Иваненко Л. А.</i> Использование возможностей компьютерных технологий для реализации задач школьного курса геометрии в тестовой форме .....	102
<i>Квитченко Г. В., Иваненко Л. А., Шмигирев А. Э.</i> Методические возможности применения интерактивных моделей в электронном учебнике по геометрии .....	108
<i>Кирбай Р. О.</i> Новые учебные пособия по математике (самостоятельная работа студентов-заочников) .....	111
<i>Маглыш В. А.</i> Воспитательные установки собственных родителей как фактор формирования родительских установок личности .....	115
<i>Погуляева А. Г.</i> Структура физических знаний при проведении мониторинга познавательной деятельности .....	119
<i>Талайко С. В., Климова Е. Н.</i> Факторный анализ Я-концепции социальных сирот .....	125
<i>Угликова И. В.</i> К вопросу о выделении основных компонентов социокультурной компетентности студентов университета классического типа .....	130
<i>Ходонович Л. С.</i> Педагогические средства развития музыкального творчества дошкольников .....	134
	139

<b>РЭЦЭНЗІІ</b> .....	144
-----------------------	-----

<b>ПЕРСАНАЛІІ</b> .....	148
-------------------------	-----

<b>БІБЛІЯГРАФІЯ</b> .....	151
---------------------------	-----

<b>РЭФЕРАТЫ</b> .....	153
-----------------------	-----

<b>АЎТАРЫ НУМАРА</b> .....	160
----------------------------	-----

## МАТЭМАТЫКА

УДК 517.925.52

*Е. В. Варенникова***КВАДРАТИЧНЫЕ СИСТЕМЫ  
С ОДИНАКОВЫМИ ОТРАЖАЮЩИМИ ФУНКЦИЯМИ**

В настоящей работе рассматривается система

$$\begin{cases} \dot{x} = ax + by + a_{20}x^2 + a_{11}xy + a_{02}y^2, \\ \dot{y} = cx + dy + b_{20}x^2 + b_{11}xy + b_{02}y^2. \end{cases} \quad (1)$$

Установлено, когда отражающая функция (ОФ) [1] этой системы совпадает с ОФ линейной системы:

$$\begin{cases} \dot{x} = ax + by, \\ \dot{y} = cx + dy. \end{cases}$$

Тем самым установлены достаточные условия:

$$\begin{cases} \dot{a}_{20} + a_{20}a + a_{11}c - b_{20}b = 0, \\ \dot{a}_{11} + 2a_{20}b + a_{11}d + 2a_{02}c - b_{11}b = 0, \\ \dot{a}_{02} + a_{02}(2d - a) + a_{11}b - b_{02}b = 0, \\ \dot{b}_{20} + b_{20}(2a - d) + b_{11}c - a_{20}c = 0, \\ \dot{b}_{11} + 2b_{20}b + b_{11}a + 2b_{02}c - a_{11}c = 0, \\ \dot{b}_{02} + b_{02}d + b_{11}b - a_{02}c = 0, \end{cases} \quad (2)$$

при которых отображения за период  $[-\omega, \omega]$  этих двух систем совпадают в том случае, когда система (1)  $2\omega$  периодична по  $t$ .

Для дальнейшего нам понадобятся нижеизложенные сведения из теории ОФ [1].

Для системы

$$\dot{x} = X(t; x),, \quad x \in R^n, \quad t \in R, \quad (3)$$

удовлетворяющей теореме существования и единственности с общим решением  $x = \varphi(t; t_0, x_0)$  ОФ,  $F$  определяется формулой  $F(t, x) := \varphi(-t; t, x)$ . Если  $F(t, x)$  есть ОФ для системы (1), то  $F(-\omega, x)$  есть отображение за период  $[-\omega, \omega]$  (отображение Пуанкаре) этой системы. Дифференцируемая функция  $F(t, x)$  является ОФ системы (3) тогда и только тогда, когда она удовлетворяет основному соотношению  $F_t + F_x X(t, x) + X(-t, x) = 0$ ,  $F(0, x) = x$ . Все системы с одной и той же ОФ  $F(t, x)$  образуют класс эквивалентности. Системы этого класса и только

они записываются в виде  $\dot{x} = -\frac{1}{2}F_x^{-1}F_t + F_x^{-1}R(t, x) - R(-t, x)$ , где  $R$  есть произвольная непрерывно дифференцируемая функция.

Если  $\Delta(t, x)$  есть вектор-функция, удовлетворяющая соотношению  $\Delta_t + \Delta_x X(t, x) - X_x(t, x)\Delta = 0$ , то при любой непрерывной скалярной нечетной функции  $\alpha(t)$  система  $\dot{x} = X(t, x) + \alpha(t)\Delta(t, x)$  имеет такую же ОФ, как и система (3) (см. [2]).

Теорию ОФ для изучения дифференциальных уравнений применяли также Л. О. Альевич, О. А. Кострица, Э. В. Мусафиров, Джоу Чжиньсинь и др. Достаточно полный список авторов можно найти в [1].

Рассмотрим теперь наиболее интересный случай, когда  $a = d = 0$  и  $bc = -k^2$ .

**Лемма.** Все периодические решения системы (2) при  $a = d = 0$  и  $bc = -k^2$  записываются в виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_{20} = C_1 \cos kt + C_2 \sin kt + C_3 \cos 3kt + C_4 \sin 3kt, \\ a_{11} = \frac{1}{c}(b\bar{C}_1 + kC_1) \sin kt + \frac{1}{c}(b\bar{C}_2 - kC_2) \cos kt + \frac{2k}{c}C_3 \sin 3kt - \frac{2k}{c}C_4 \cos 3kt, \\ a_{02} = -\frac{bk}{c^2}\bar{C}_1 \cos kt + \frac{bk}{c^2}\bar{C}_2 \sin kt + \frac{b}{c}C_3 \cos 3kt + \frac{b}{c}C_4 \sin 3kt, \\ b_{20} = \bar{C}_1 \sin kt + \bar{C}_2 \cos kt + \frac{c}{k}C_3 \sin 3kt - \frac{c}{k}C_4 \cos 3kt, \\ b_{11} = (C_1 - \frac{k}{c}\bar{C}_1) \cos kt + (C_2 + \frac{k}{c}\bar{C}_2) \sin kt - 2C_3 \cos 3kt - 2C_4 \sin 3kt, \\ b_{02} = \frac{k}{c}C_1 \sin kt - \frac{k}{c}C_2 \cos kt - \frac{k}{c}C_3 \sin 3kt + \frac{k}{c}C_4 \cos 3kt, \end{array} \right. \quad (4)$$

где  $C_1, C_2, C_3, C_4, \bar{C}_1, \bar{C}_2$  – произвольные постоянные.

**Доказательство.** Учитывая, что  $a = d = 0$ , система (2) примет вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{a}_{20} = -a_{11}c + b_{20}b, \\ \dot{a}_{11} = -2a_{20}b - 2a_{02}c + b_{11}b, \\ \dot{a}_{02} = -a_{11}b + b_{02}b, \\ \dot{b}_{20} = -b_{11}c + a_{20}c, \\ \dot{b}_{11} = -2b_{20}b - 2b_{02}c + a_{11}c, \\ \dot{b}_{02} = -b_{11}b + a_{02}c. \end{array} \right.$$

Ее характеристическое уравнение, как показывают расчеты, учитывая, что  $bc = -k^2$ , имеет вид:  $\lambda^6 + 11\lambda^4 k^2 + 19\lambda^2 k^4 + 9k^6 = 0$ . Его корни:  $\lambda_{1,2} = \pm ik$ ,  $\lambda_{3,4} = \pm 3ik$ ,  $\lambda_{5,6} = \pm ik$ .

Таким образом,  $a_{20}$  в общем виде запишется так:

$$a_{20} = C_1 \cos kt + C_2 \sin kt + C_3 \cos 3kt + C_4 \sin 3kt + C_5 t \cos kt + C_6 t \sin kt.$$

Пусть  $C_5 = C_6 = 0$ , так как нас интересуют только периодические решения.

Если теперь найти  $\dot{a}_{20}, \ddot{a}_{20}, \dddot{a}_{20}$  и подставить их в найденные из последней системы,

а также из системы, полученной при дифференцировании первого уравнения этой системы (достаточно найти  $\ddot{a}_{20}, \ddot{a}_{20}$ ), коэффициенты  $a_{11}, a_{02}, b_{20}, b_{11}, b_{02}$ , то получим соотношения (4).  
Лемма доказана.

**Теорема.** Все системы вида

$$\left\{ \begin{aligned} \dot{x} &= by + \alpha_1 \left( x^2 \cos kt + xy \frac{k}{c} \sin kt \right) + \alpha_2 \left( x^2 \sin kt - xy \frac{k}{c} \cos kt \right) + \\ &+ \alpha_3 \left( x^2 \cos 3kt + xy \frac{2k}{c} \sin 3kt + y^2 \frac{b}{c} \cos 3kt \right) + \\ &+ \alpha_4 \left( x^2 \sin 3kt - xy \frac{2k}{c} \cos 3kt + y^2 \frac{b}{c} \sin 3kt \right) + \\ &+ \alpha_5 \left( xy \frac{b}{c} \sin kt - y^2 \frac{bk}{c^2} \cos kt \right) + \alpha_6 \left( xy \frac{b}{c} \cos kt + y^2 \frac{bk}{c^2} \sin kt \right), \\ \dot{y} &= cx + \alpha_1 \left( xy \cos kt + y^2 \frac{k}{c} \sin kt \right) + \alpha_2 \left( xy \sin kt - y^2 \frac{k}{c} \cos kt \right) + \\ &+ \alpha_3 \left( x^2 \frac{c}{k} \sin 3kt - 2xy \cos 3kt - y^2 \frac{k}{c} \sin 3kt \right) + \\ &+ \alpha_4 \left( -x^2 \frac{c}{k} \cos 3kt - 2xy \sin 3kt + y^2 \frac{k}{c} \cos 3kt \right) + \\ &+ \alpha_5 \left( x^2 \sin kt - xy \frac{k}{c} \cos kt \right) + \alpha_6 \left( x^2 \cos kt + xy \frac{k}{c} \sin kt \right), \end{aligned} \right. \quad (5)$$

где  $\alpha_i(t), i = \overline{1, 6}$  – нечетные непрерывные  $\frac{2\pi}{k}$ -периодические функции, имеют одну и ту же ОФ и потому одно и то же отображение за период  $\left[ -\frac{\pi}{k}, \frac{\pi}{k} \right]$ .

**Доказательство.** Согласно [2] для доказательства достаточно проверить тождество

$$\Delta_t + \Delta_x X(t, x) - X_x(t, x) \Delta \equiv 0$$

для каждой из вектор-функций  $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3, \Delta_4, \Delta_5, \Delta_6$ , находящихся в системе (5) при  $\alpha_i$  ( $i = \overline{1, 6}$ ), что сводится к простым вычислениям.

Теорема доказана.

**Замечание.** На самом деле доказано, что всякая система с квадратичной относительно  $x, y$  и периодической по  $t$  правой частью, ОФ которой совпадает с ОФ системы

$$\begin{cases} \dot{x} = by, \\ \dot{y} = cx \end{cases} \quad (6)$$

имеет вид (5).

**Следствие.** Все продолжимые на  $\left[-\frac{2\pi}{k}; \frac{2\pi}{k}\right]$  решения любой системы вида (5)

с  $\frac{2\pi}{k}$ -периодическими непрерывными функциями  $\alpha_n(t)$ ,  $n = 1, 6$  являются  $\frac{2\pi}{k}$ -периодическими.

**Доказательство.** Согласно общему принципу из [1], для того чтобы продолжимое на  $\left[-\frac{2\pi}{k}; \frac{2\pi}{k}\right]$  решение было  $\frac{2\pi}{k}$ -периодическим, необходимо и достаточно, чтобы точка  $(x, y)$

была неподвижной точкой отображения Пуанкаре  $T(x, y) \equiv F\left(-\frac{2\pi}{k}, x, y\right)$ .

Так как системы (5) и (6) имеют одну и ту же ОФ, то у них одно и то же отображение за период  $\left[-\frac{2\pi}{k}; \frac{2\pi}{k}\right]$ , совпадающее с тождественным отображением.

Доказательство закончено.

#### Литература

1. Мироненко, В. И. Отражающая функция и периодические решения дифференциальных уравнений / В. И. Мироненко. – Минск : Университетское, 1986 – 76 с.
2. Мироненко, В. В. Возмущения нелинейных дифференциальных систем, не меняющие временных симметрий / В. В. Мироненко // Дифференц. уравнения. – 2004. – Т. 40, № 10. – С. 1325–1332.

#### Summary

For two-dimensional system which right part represents polynomial of the second degree, the necessary and sufficient conditions providing concurrence of reflecting functions of square-law and linear systems are established {installed}.

Поступила в редакцию 28.02.07

УДК 519.240

*Н. В. Сергиевич, М. Д. Юдин*

#### СТРУКТУРА БЕЗГРАНИЧНО ДЕЛИМОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Характеристическая функция (х. ф.)  $\varphi(t)$ ,  $t = (t_1, t_2, \dots, t_d)$  распределения случайного вектора  $\xi$  в  $R^d$  называется *безгранично делимой*, если для любого  $n$  существует х. ф.  $f_n(t)$  такая, что

$$\varphi(t) = (f_n(t))^n. \quad (1)$$

И с. век.  $\xi$ , и его распределение, х. ф. которого обладает свойством (1), также называются *безгранично делимыми*.

Из (1) следует, что если с. век.  $\xi$  безгранично делим, то при любом  $n$   $\xi$  представляется в виде суммы  $n$  независимых одинаково распределенных векторов с х. ф.  $f_n(t)$ .

Утверждается, что каждое безгранично делимое распределение есть свертка нормального распределения (которое может быть вырожденным) и конечного или счетного числа распределений Пуассона. В случае, когда безгранично делимое распределение имеет конечную дисперсию, для одномерного случая этот факт доказан в [1], для двумерного случая – в [2].

Для общего случая, т. е. когда безгранично делимый с. век.  $\xi$   $d$ -мерный и, возможно, на обладает конечной дисперсией, доказательства данного факта нам найти не удалось. В данной работе восполняется этот пробел.

Каждая безгранично делимая х. ф.  $\varphi(t)$ , определяющая распределение размерности  $d \geq 1$  с конечной или бесконечной дисперсией, представима в форме [3]  $\varphi(t) = e^{\psi(t)}$ , где

$$\psi(t) = \int_{R^d} \left( e^{i(t,x)} - 1 - \frac{i(t,x)}{1+x^2} \right) \frac{1+x^2}{x^2} \Pi(dx) + i(t,a) - \frac{(t, Bt^*)}{2}. \quad (2)$$

Здесь  $x = (x_1, \dots, x_d) \in R^d$ ,  $x^2 = (x, x) = |x|^2$ ,  $a$  – постоянный вектор в  $R^d$ ,  $B$  – неотрицательно определенная матрица размерности  $d \times d$ ,  $\Pi(B)$  – ограниченная мера, определенная на множествах  $B$  борелевской  $\sigma$ -алгебры  $\mathcal{B}(R^d)$ , из области интегрирования исключен нуль-вектор,  $t = (t_1, t_2, \dots, t_d) \in R^d$ ,  $t^*$  – вектор-столбец.

Представление (2) состоит из двух частей:

1.  $\psi_1(t) = i(t,a) - \frac{(t, Bt^*)}{2}$ . Это логарифм х. ф. нормального распределения с ковариационной матрицей  $B$  и математическим ожиданием (ось симметрии), равным вектору  $a$ . Плотность вероятности этого распределения

$$p(x) = \frac{1}{\sqrt{(2\pi)^d \det B}} e^{-\frac{1}{2}(x-a, B^{-1}(x-a)^*)},$$

где  $B^{-1}$  – матрица, обратная матрице  $B$ ,  $(x-a, B^{-1}(x-a)^*)$  – скалярное произведение,  $(x-a)^*$  – вектор-столбец.

2.  $\psi_2(t) = \int_{R^d} \left( e^{i(t,x)} - 1 - \frac{i(t,x)}{1+x^2} \right) \frac{1+x^2}{x^2} \Pi(dx)$ . Эту часть не без основания в литературе называют пуассоновской (см., например, [3, 4]). Мы покажем, что  $\psi_2(t)$  – логарифм х. ф. свертки конечного или счетного числа распределений Пуассона.

**Теорема.** Любое безгранично делимое распределение представимо в виде свертки нормального распределения (возможно, вырожденного) и конечного или счетного числа распределений Пуассона.

**Доказательство.** Прежде всего заметим, что

$$\varphi_{\xi}(t) = \exp \lambda (e^{i(t,x)} - 1),$$

где  $\xi$  – с. век. в  $R^d$ ,  $x_0$  – фиксированный вектор в  $R^d$ ,  $\lambda > 0$  – постоянное число, есть х. ф. распределения Пуассона на полупрямой (одномерное подпространство в  $R^d$ )  $x = cx_0$ ,  $c \geq 0$  – переменное число, т. е. распределения

$$P\{\xi = mx_0\} = \frac{\lambda^m}{m!} e^{-\lambda}, \quad m = 0, \infty. \quad (3)$$

Действительно, по определению х. ф. для распределения (3) х. ф.

$$\varphi_{\xi}(t) = \sum_{m=0}^{\infty} e^{i(t, mx_0)} \frac{\lambda^m}{m!} e^{-\lambda} = e^{-\lambda} \sum_{m=0}^{\infty} \frac{(e^{i(t, x_0)} \lambda)^m}{m!} = e^{-\lambda} e^{\lambda e^{i(t, x_0)}} = \exp \lambda (e^{i(t, x_0)} - 1).$$

Кроме того, если с. век.  $\eta = \alpha\xi + b$ , где  $\alpha$  – число,  $b$  – вектор, то по свойству х. ф.

$$\varphi_{\eta}(t) = e^{\lambda(e^{i(t, \xi_0)} - 1)} e^{i(t, b)}. \quad (4)$$

Здесь  $\varphi_{\eta}(t)$  – х. ф. распределения Пуассона, у которого, в отличие от (3), изменен масштаб и которое идет вдоль полупрямой  $x = c_1 x_0 + b$ ,  $c_1$  – переменное число. Причем  $c_1 \geq 0$ , если  $\alpha > 0$ , и  $c_1 \leq 0$ , если  $\alpha < 0$ .

Поскольку интеграл в (2) существует, то он равен пределу своих интегральных сумм при неограниченном размельчении разбиения области в  $R^d$  с ее расширением на все пространство  $R^d$ .

Разобьем начальный  $d$ -мерный параллелепипед на  $n$  элементарных частей  $\Delta_{nk}$ ,  $k = 1, n$ , не захватывая нуль-вектор. В каждой элементарной части произвольно выбираем по одной  $d$ -мерной точке  $x_{nk}$ . Составим интегральную сумму интеграла из (2):

$$\sum_{k=1}^n \left( e^{i(t, x_{nk})} - 1 - \frac{i(t, x_{nk})}{1 + x_{nk}^2} \right) \frac{1 + x_{nk}^2}{x_{nk}^2} \Pi(\Delta_{nk}). \quad (5)$$

Введем обозначения:  $\lambda_{nk} = \frac{1 + x_{nk}^2}{x_{nk}^2} \Pi(\Delta_{nk})$ ,  $b_{nk} = \frac{x_{nk} \lambda_{nk}}{1 + x_{nk}^2}$ . После этого сумма (5)

примет вид:

$$\sum_{k=1}^n (\lambda_{nk} (e^{i(t, x_{nk})} - 1) + i(t, b_{nk})). \quad (6)$$

В (6) каждое слагаемое есть логарифм х. ф. вида (4) распределения Пуассона. Вся сумма (6) – логарифм х. ф. свертки  $n$  распределений Пуассона. Разумеется, некоторые из этих распределений могут оказаться вырожденными, а именно: вырожденными будут те распределения, для которых мера  $\Pi$  элементарных частей  $\Delta_{nk}$  равна нулю:  $\Pi(\Delta_{nk}) = 0$ .

Если теперь неограниченно размельчать разбиение и неограниченно расширять по всем направлениям исходный параллелепипед, не захватывая нуль-вектор, то в пределе суммы (6) дадут интеграл

$$\psi_2(t) = \int_{R^d} \left( e^{i(t, x)} - 1 - \frac{i(t, x)}{1 + x^2} \right) \frac{1 + x^2}{x^2} \Pi(dx).$$

Следовательно,  $\psi_2(t)$  – предел конечных сумм логарифмов х. ф. распределений Пуассона. Поэтому  $e^{\psi_2(t)}$  – х. ф. свертки конечного или счетного числа распределений Пуассона. Поскольку

$$\psi(t) = \psi_1(t) + \psi_2(t),$$

то теорема доказана.

**Пример.** Пусть  $x_1, x_2, \dots, x_n$  так называемые точечные носители пуассоновских вероятностей в  $R^d$ ,  $x_k \neq 0$ ,  $k = 1, n$ . Это значит, для  $\tau$ -окрестностей  $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n$  точек  $x_1, x_2, \dots, x_n$

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{1 + x_k^2}{x_k^2} \Pi(\delta_k) = \lambda_k, \quad k = 1, n,$$

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} P\left(\bigcup_{k=1}^n \delta_k\right) = 0.$$

Кроме того, пусть

$$\sum_{k=1}^n \frac{x_k \lambda_k}{1 + x_k^2} = a.$$

Тогда

$$\psi(t) = \sum_{k=1}^n \lambda_k (e^{i(t, x_k)} - 1) - \frac{(t, Bt^*)}{2}. \quad (7)$$

Это логарифм х. ф. свертки  $n$  распределений Пуассона с параметрами  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  и нормального распределения с ковариационной матрицей  $B$ .

Нетрудно составить плотность вероятности свертки, определяемой равенством (7). По правилу нахождения распределений сумм с. век. мы получим

$$p(x) = \frac{1}{\sqrt{(2\pi)^d \det B}} \sum_{m_k=0}^{\infty} \left( \prod_{k=1}^n \frac{\lambda_k^{m_k}}{m_k!} \right) e^{-\frac{(z, B^{-1}z^*)}{2}},$$

где  $B^{-1}$  – матрица, обратная матрице  $B$ ,  $z = x - \sum_{k=1}^n m_k x_k$ .

Доказанная теорема позволяет судить о структуре распределения стохастически непрерывного  $d$ -мерного случайного процесса  $S(t)$  в момент времени  $t$ . Поскольку  $S(t)$  представимо в виде суммы равномерно бесконечно малых приращений, то применимы, вообще говоря, фундаментальные теоремы о сходимости распределений сумм с. век., полученные при решении центральной предельной проблемы теории вероятностей для сумм с. век. без предположения их независимости (см., например, [5, 6]). Они показывают, что в момент  $t > 0$  случайный процесс  $S(t)$  будет иметь безгранично делимое распределение.

Доказанная теорема указывает возможное направление моделирований стохастически непрерывных процессов любой конечной размерности.

#### Литература

1. Лозв, М. Теория вероятностей / М. Лозв. – М. : Изд. ЦП. – 1962. – 720 с.
2. Сергиевич, Н. В. Разработка методов применения предельных распределений сумм зависимых случайных векторов к моделированию стохастически непрерывных процессов : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 05.13.18. / Н. В. Сергиевич. – Минск, 2006. – 118 л.
3. Справочник по теории вероятностей и математической статистике / В. С. Королук [и др.]. – М. : Наука, 1985. – 640 с.
4. Круглов, В. М. Дополнительные главы теории вероятностей / В. М. Круглов. – М. : Высшая школа, 1984. – 264 с.
5. Юдин, М. Д. О предельных распределениях сумм зависимых векторов / М. Д. Юдин // Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук. – 1997. - № 4. – С. 19–23.
6. Юдин, М. Д. О предельных распределениях сумм слабо зависимых векторов / М. Д. Юдин // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2004. – № 1(10). – С. 13–19.

#### Summary

It is shown that every infinitely divisible distribution is composition of normal distribution and finite or denumerable number of Poisson's distributions.

Поступила в редакцию 30.01.07

УДК 517.917

*В. В. Шкут***ОСОБЫЕ ТОЧКИ ОДНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ КУБИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА**

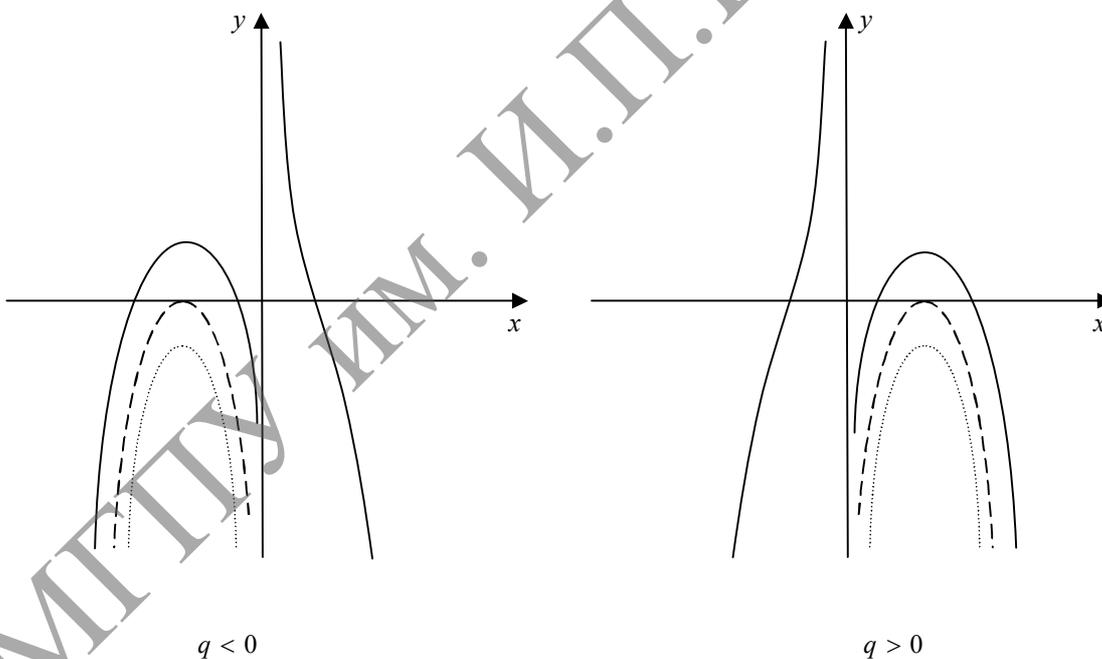
Пусть для системы уравнений

$$\left. \begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= a_{10}x + a_{01}y + a_{30}x^3 + a_{21}x^2y + a_{12}xy^2 + a_{03}y^3 \equiv P(x, y), \\ \frac{dy}{dt} &= b_{10}x + b_{01}y + b_{30}x^3 + b_{21}x^2y + b_{12}xy^2 + b_{03}y^3 \equiv Q(x, y), \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

где  $a_{ij}, b_{ij} \in R$ , алгебраическая кривая [см. 1, 52]

$$\omega(x, y) \equiv x^3 + xy + px + q = 0, \quad q \neq 0 \quad (2)$$

является частным интегралом. Кривая (2) состоит из двух бесконечных ветвей, имеющих одну асимптоту. Она пересекает ось  $Ox$  в одной, двух или трех точках в зависимости от того, имеет ли уравнение  $x^3 + px + q = 0$  один, два или три действительных корня. Кривая имеет вид:



**Лемма.** Для того чтобы кривая (2) была частным интегралом системы (1), необходимо и достаточно, чтобы система (1) имела вид:

$$\left. \begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= \frac{2p}{3}x + x^3 - \frac{p}{3q}x^2y \equiv P(x, y), \\ \frac{dy}{dt} &= \frac{2p^3 + 9q^2}{3q}x - \frac{5p}{3}y + \frac{2p^2}{3q}x^3 + 2x^2y - \frac{2p}{3q}xy^2 \equiv Q(x, y). \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

Для доказательства леммы следует воспользоваться известной теоремой [2], которая применительно к нашему случаю, звучит так: для того чтобы кривая  $\omega(x, y) = 0$  была частным интегралом системы

$$\frac{dx}{dt} = P(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = Q(x, y),$$

необходимо и достаточно, чтобы выполнялось равенство

$$\frac{\partial \omega}{\partial x} P + \frac{\partial \omega}{\partial y} Q \equiv \omega F. \quad (4)$$

Здесь  $P(x, y)$ ,  $Q(x, y)$  – многочлены степени  $n$ ,  $F(x, y)$  – многочлен степени  $n-1$ . В нашем случае равенство (4) имеет вид:

$$\frac{\partial \omega}{\partial x} P + \frac{\partial \omega}{\partial y} Q \equiv \omega \left( \frac{2p^2}{3q} x + 3x^2 - \frac{p}{q} xy \right). \quad (5)$$

Используя эту теорему, легко показать, что  $x = 0$  также является частным интегралом системы (3).

**Замечание.** Если  $p = 0$ , то  $x = 0$  – особая линия системы (3). Считаем далее, что  $p \neq 0$ .

Найдем возможные особые точки системы (3) в конечной части плоскости. Из равенства (5) следует, что они лежат на линиях

$$x = 0, \quad 9q - 3py + 2p^2 = 0, \quad \omega(x, y) = 0.$$

С учетом этого для отыскания особых точек системы (3) решаем систему  $P(x, y) = 0$ ,  $Q(x, y) = 0$  и получаем особые точки системы (3) в конечной части плоскости:

$$x_1 = 0, \quad y_1 = 0; \quad (6)$$

$$x_2 = \frac{3q}{p}, \quad y_2 = \frac{2p^3 + 27q^2}{3p^2}; \quad (7)$$

$$x_3 = -\frac{3q}{p}, \quad y_3 = -\frac{2p^3 + 27q^2}{3p^2}; \quad (8)$$

$$x_4 = \sqrt{-p}, \quad y_4 = -\frac{q}{\sqrt{-p}}, \quad p < 0; \quad (9)$$

$$x_5 = -\sqrt{-p}, \quad y_4 = \frac{q}{\sqrt{-p}}, \quad p < 0. \quad (10)$$

Замечаем, что точка (7) лежит на прямой  $9q - 3py + 2p^2 = 0$ , а точки (8), (9), (10) лежат на кривой (2).

Далее находим характеристические числа особых точек (6) – (10). Они, соответственно, такие:

$$\lambda_1 = \frac{2p}{3}, \quad \lambda_2 = -\frac{5p}{3}; \quad (6)$$

$$\lambda_1 = -4p, \quad \lambda_2 = -\frac{p^3 + 9q^2}{p^2}; \quad (7, 8)$$

$$\lambda_1 = -\frac{2p}{3q}(3q - p\sqrt{-p}), \quad \lambda_2 = -\frac{2p}{3q}(3q + p\sqrt{-p}). \quad (9', 10')$$

Найдем теперь особые точки системы (3) в бесконечной части плоскости и их характеристические числа. К системе (3) последовательно применяем преобразования Пуанкаре [3, 400]:

$$x = \frac{1}{z}, \quad y = \frac{u}{z} \quad \text{и} \quad x = \frac{v}{z}, \quad y = \frac{1}{z}$$

и сделаем замену времени  $\frac{dt}{z^2} \rightarrow dt$ . Получим системы:

$$\left. \begin{aligned} \frac{du}{dt} &= \frac{2p^2}{3q} + u - \frac{p}{3q}u^2 + \frac{2p^3 + 9q^2}{3q}z^2 - \frac{7p}{3}uz^2 \equiv \bar{P}(u, z), \\ \frac{dz}{dt} &= -z + \frac{p}{3q}uz - \frac{2p}{3}z^3 \equiv \bar{Q}(u, z) \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

и

$$\left. \begin{aligned} \frac{dv}{dt} &= \frac{p}{3q}v^2 - v^3 + \frac{7p}{3}vz^2 - \frac{2p^2}{3q}v^4 - \frac{2p^3 + 9q^2}{3q}v^2z^2 \equiv \bar{\bar{P}}(v, z), \\ \frac{dz}{dt} &= \frac{2p}{3q}vz - 2v^2z + \frac{5p}{3}z^3 - \frac{2p^2}{3q}v^3z - \frac{2p^3 + 9q^2}{3q}vz^3 \equiv \bar{\bar{Q}}(v, z). \end{aligned} \right\} \quad (12)$$

Полагая в правых частях системы (11)  $z = 0$ , получим уравнение для определения координаты  $u$  особых точек  $(u, 0)$ :

$$pu^2 - 3qu - 2p^2 = 0.$$

Отсюда

$$u = \frac{3q \pm \sqrt{9q^2 + 8p^3}}{2p}.$$

Итак, система (3) в бесконечной части плоскости имеет особые точки, не лежащие на «концах» оси  $O_y$ :

$$u_{1,2} = \frac{3q \pm \sqrt{9q^2 + 8p^3}}{2p}, \quad z = 0, \quad (13)$$

если  $9q^2 + 8p^3 > 0$ , и

$$u = \frac{3q}{2p}, \quad z = 0, \quad (14)$$

если  $9q^2 + 8p^3 = 0$ .

Характеристические числа для них такие:

$$\lambda_1 = \mp \frac{\sqrt{9q^2 + 8p^3}}{3q}, \quad \lambda_2 = \frac{-3q \pm \sqrt{9q^2 + 8p^3}}{6q}; \quad (13')$$

$$\lambda_1 = 0, \quad \lambda_2 = -\frac{1}{2}. \quad (14')$$

Подставив в правые части системы (12)  $v = z = 0$ , видим, что «концы» оси  $O_y$  – особая точка системы (3). Характеристические числа для нее  $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$ . Замечаем при этом, что в системе (14) отсутствует линейная часть.

Исследование особых точек системы (3) распадается на следующие случаи:

- 1)  $p^3 + 9q^2 < 0$ ; 2)  $p^3 + 9q^2 = 0$ ; 3)  $-9q^2 < p^3 \leq -\frac{27}{4}q^2$ ;  
 4)  $4p^3 + 27q^2 = 0$ ; 5)  $-\frac{27}{4}q^2 < p^3 < -\frac{9}{8}q^2$ ; 6)  $8p^3 + 9q^2 = 0$ ;  
 7)  $8p^3 + 9q^2 > 0$  и  $p < 0$ ; 8)  $p > 0$ .

В случае 2) система (3) имеет две сложные особые точки в конечной части плоскости, а именно:

$$\left( \mp \sqrt[3]{3q}; \pm \sqrt[3]{\frac{q^2}{3}} \right) \quad (15)$$

с характеристическими числами  $\lambda_1 = 0$ ,  $\lambda_2 \neq 0$ . Они получаются при слиянии точек  $(x_2, y_2)$  и  $(x_5, y_5)$ , а также точек  $(x_3, y_3)$  и  $(x_4, y_4)$ . Исследование этих особых точек методом, данным в [4, 08], а также точек (14) показывает, что все они являются седло-узлами. Характер остальных особых точек выясняется по их характеристическим числам. Во всех случаях «концы» оси  $O_y$  имеют индекс +2.

Результаты исследования особых точек системы (3) приведены в таблице:

Таблица

Случай \ Особые точки	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(13)	(14)	(15)	«концы» оси $O_y$ индекс
1	С	У	У	С	С	–	–	–	2
2	С	–	–	–	–	–	–	С-У, С-У	2
3	С	С	С	У	У	–	–	–	2
4	С	С	С	У	У	–	–	–	2
5	С	С	С	У	У	–	–	–	2
6	С	С	С	У	У	–	С-У	–	2
7	С	С	С	У	У	У, С	–	–	2
8	С	У	У	–	–	С, С	–	–	2

Здесь С – четырехсепаратрисное седло, У – узел, С-У – седло-узел.

#### Литература

1. Савелов, А. А. Плоские кривые / А. А. Савелов. – М. : Изд. физ.-мат. лит., 1960. – 294 с.
2. Еругин, Н. П. Построение всего множества систем дифференциальных уравнений, имеющих заданную интегральную кривую / Н. П. Еругин // ПММ, 1952. – Т. 16, вып. 6. – С. 650–670.
3. Андронов, А. А. Теория колебаний / А. А. Андронов, А. А. Витт, С. Э. Хайкин. – М. : Наука, 1981. – 568 с.
4. Андреев, А. Ф. Особые точки дифференциальных уравнений / А. Ф. Андреев. – Минск : Выш. шк., 1979. – 136 с.

#### Summary

Character of special points of one special cubic differential system of the second order is found out.

Поступила в редакцию 28.02.07

**ФІЗИКА**

УДК 535.361:535.391

*П. И. Попов, Р. Ю. Васильев***ДЕФЕКТОСКОПИЯ  $ZrO_2$  ПОКРЫТИЙ  
И ОБЪЕМНЫХ  $Al_2O_3$  КЕРАМИК ОПТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ****Введение**

Объемные керамики и керамические покрытия на основе  $Al_2O_3$  и  $ZrO_2$  нашли широкое применение в энергетической промышленности для теплозащиты в условиях высоких градиентов температуры (рабочая камера турбины, поверхность лопатки). Это обусловлено стабильностью физико-химических свойств керамик в широком диапазоне температур, вплоть до температур, близких к плавлению. Керамики на основе оксидов алюминия и циркония характеризуются высокой адгезией, термостабильностью и химической устойчивостью [1].

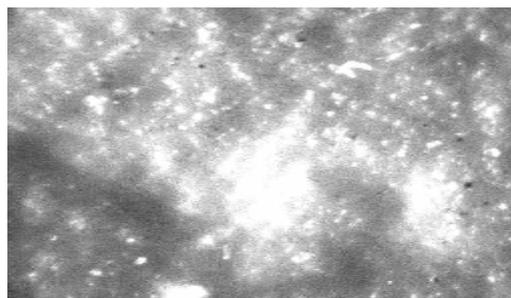
Керамики, как правило, материалы многофазные [2]. Кристаллическая фаза всегда имеет дефектную структуру, обусловленную микротрещинами, дислокациями, внутрикристаллическими порами, внедрением примесных ионов и наличием вакансий. Перечисленные дефекты влияют на физико-химические свойства, снижают механическую прочность и эксплуатационные свойства керамики. Особенностью структуры данных материалов является их зернистость и пористость, что ограничивает применение классических оптических методов контроля таких материалов. Защитные  $Al_2O_3$  и  $ZrO_2$  покрытия имеют мелкозернистую структуру с размерами пор 0,5–1,0 нм. В объемных керамических теплозащитных блоках из  $Al_2O_3$  диаметр пор достигает 1 мм, а общий объем пор составляет 8–12% от объема керамики.

Различные способы изготовления защитных объемных блоков и нанесения керамических покрытий, а также их последующая обработка позволяют частично управлять их физическими свойствами. В настоящее время эффективных методов дефектоскопии таких материалов, и в особенности в условиях производства, не создано. В работе исследуется возможность применения оптических методов неразрушающего контроля теплозащитных керамик в промышленных условиях.

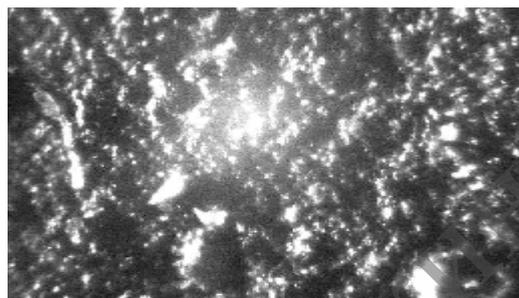
**Оптические методы контроля керамик**

Главным барьером к применению в промышленных условиях оптических методов является тот факт, что  $Al_2O_3$  и  $ZrO_2$  керамики сильно рассеивают в видимой и инфракрасной (ИК) области спектра. Использование для диагностики дальнего ИК диапазона, наряду с серьезными проблемами излучения и регистрации сигнала, приводит к снижению разрешающей способности метода. Распространение оптических волн в керамическом материале сопровождается высокоразвитой спекл-структурой, и только детальное исследование пространственно-временных свойств этой структуры может дать ценную информацию относительно качества материала. На «применимости» оптических методов сказывается и поглощение излучения керамиками. Нами установлено, что  $ZrO_2$  керамики оптически прозрачны в видимой и инфракрасной области до 10 мкм, а для  $Al_2O_3$  керамики область прозрачности распространяется от видимого до ближнего ИК диапазона с границей на 5 мкм. Экспериментально обнаружено, что проникновение излучения в глубь керамики в спектральной области 0,6–1,5 мкм растет. В частности, глубина проникновения излучения с длиной  $\lambda = 1,15$  мкм в два раз выше, чем для  $\lambda = 0,63$  мкм. Диапазон излучения 0,80–0,95 мкм является перспективным для использования в условиях производства из-за доступности в этой области мощных полупроводниковых лазеров и высокоразрешающих ССД матриц. Отсутствие сильного поглощения керамик в этой области спектра создает перспективу для применения оптических методов диагностики сильно рассеивающих материалов в условиях производства.

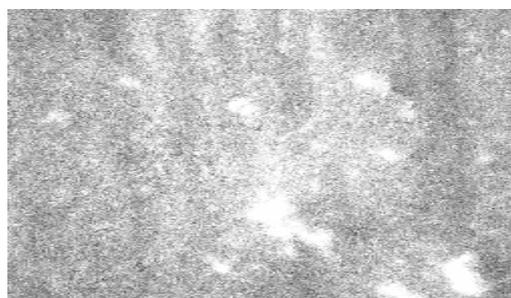
Нами применялся *визуальный метод* контроля для наблюдения объектов с использованием механической шлифовки и подкраски. На рис. 1 показаны увеличенные микроскопом фотографии поверхности покрытия, содержащие дефекты.



а) поверхность нешлифованная



б) поверхность нешлифованная с подкраской



в) шлифованная поверхность покрытия



г) шлифованная поверхность с подкраской

Рис. 1. Изображение поверхности  $ZrO_2$  покрытия (увеличение  $120\times$ )

Видно, что применение шлифовки и подкраски покрытия (рис. 1, г) повышает контраст пор и позволяет более четко рассмотреть приповерхностную структуру покрытия. Метод визуализирует небольшой участок поверхности на незначительную глубину, что ограничивает его применимость к объемным керамкам. Также следует учесть, что при механической обработке возможно нарушение структуры слоя.

При *зондировании* поверхности  $ZrO_2$  покрытия бесселевым и гауссовым лазерными пучками установлено, что источниками рассеянного света являются два фактора: а) развитая шероховатость поверхности; б) рассеяние в объеме покрытия, в т. ч. и многократное. В отраженном излучении фактически отсутствует зеркальная компонента, а коническая структура бесселева светового пучка полностью разрушается. Влияние рассеяния на поверхности в отраженном свете частично может быть ослаблено установкой поляризатора перед ССД камерой. Рост кратности рассеяния в объеме керамики приводит к потере информации о размерах и количестве дефектов в материале.

*Флуоресцентные методы* изучения покрытий из  $ZrO_2$  показали, что керамика обладает высоким энергетическим выходом флуоресценции в широкой спектральной области. Спектр флуоресценции  $ZrO_2$  покрытия, возбуждаемый ксеноновой лампой, имеющей мощность порядка  $10^{-4}$ – $10^{-5}$  Вт, показан на рис. 2. На верхних графиках указана длина волны возбуждения ( $\lambda = 280$  нм и  $\lambda = 380$  нм), нижние графики соответствуют флуоресценции, измеренной на длинах волн  $\lambda = 450$  нм и  $\lambda = 551$  нм.

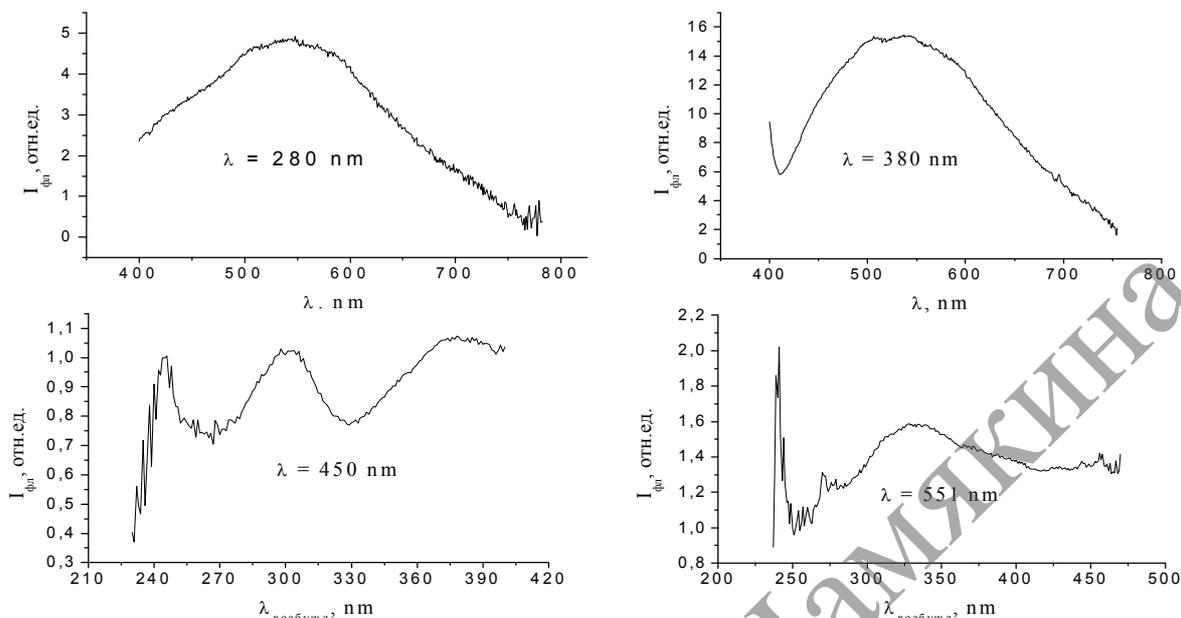


Рис. 2. Спектр возбуждения флуоресценции  $ZrO_2$  покрытия

Излучение флуоресценции пространственно некогерентно и поэтому не образует спеклов. Отмечается низкая эффективность метода применительно к тестированию объемных керамик.

Известно, что для рассеивающих сред наиболее широко применимыми являются методы двухэкспозиционной голографии (интерферометрии), углового светорассеяния в комбинации с фрактальным анализом и анализ динамики спекл-изображений.

*Двухэкспозиционная голография* (интерферометрия) [3] обладает очень высокой чувствительностью, связанной с регистрацией как интенсивности, так и фазы оптического поля. Между двумя экспозициями керамику подвергают динамической тепловой или механической нагрузке. Наиболее подходящая среда для регистрации голограмм в условиях промышленного производства – фототермопластики. В экспериментах нами использовался термопластик с разрешением до  $1000 \text{ мм}^{-1}$ . Для записи голограмм применялась стандартная оптическая схема. Источником когерентного излучения служил He-Ne лазер с длиной волны  $\lambda = 633 \text{ нм}$  и мощностью 50 мВт. Для получения качественных световых пучков проводилась пространственная фильтрация излучения. Угол схождения предметного и опорного пучков в эксперименте составлял около  $30^\circ$ . Две экспозиции регистрировались в процессе динамической тепловой нагрузки. Для этих целей применялась ксеноновая лампа с выходной мощностью около 1 кВт. Восстановленные нами типичные голограммы поверхности лопатки турбины ( $ZrO_2$  покрытие) показаны на рис. 3.

Слева расположены голограммы участков покрытия, не содержащие дефектов, справа – с дефектами. Кружком отмечены дефектные участки керамического  $ZrO_2$  покрытия, выявленные методом двухэкспозиционной голографии. Нижний и верхний ряд голограмм отличаются кратностью увеличения и приведены для разных участков покрытия. Интерференционные полосы свидетельствуют о неравномерности возникновения тепловых напряжений образца. Исследования и анализ показали, что напряжения обусловлены не только дефектами покрытия, но и сложной конфигурацией металлической подложки образца. На голограммах видны некоторые вариации предельного контраста и других структурных особенностей покрытия. Однако видимый на голограммах интенсивный спекл-компонент приводит к увеличению уровня шума в выходном сигнале. Кроме того, на практике проявляется очень высокая чувствительность интерференционной картины к стохастическим вариациям температуры керамики и к нагреву окружающего керамику воздуха.

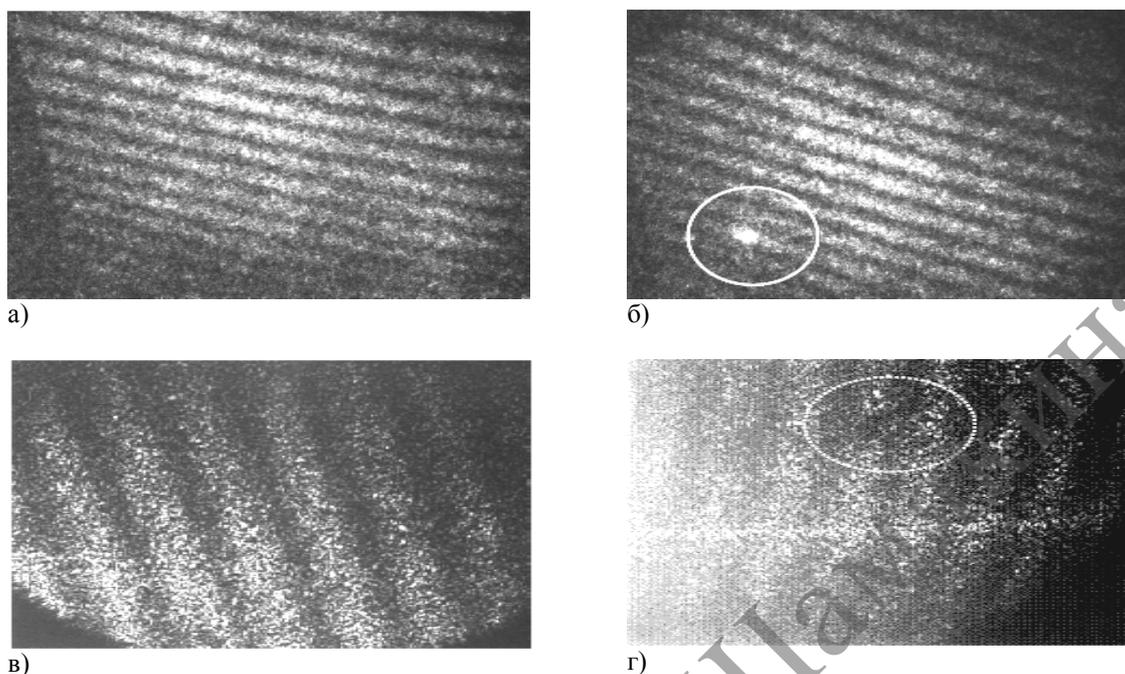


Рис. 3. Голограммы изображения керамического  $ZrO_2$  покрытия

*Светорассеяние под малым углом* может рассматриваться как оптический аналог известной рентгеновской рефлектометрии, которая является хорошо прижившимся и мощным инструментом для неразрушающих измерений и испытаний материалов. Изучение малоуглового рассеяния рентгеновских лучей [4] в пористых материалах показало, что рассеиваемая интенсивность пропорциональна неинтегральной мощности  $I(q) \sim q^{-d}$ , где  $q = 4\pi\lambda^{-1} \sin(\theta/2)$ ,  $\lambda$  – длина волны, и  $\theta$  – угол рассеяния. Пористость керамики зависит от фрактальной величины  $d$  и от верхней  $\xi$  и нижней  $2r_0$  длины среза и дается формулой:  $p = 1 - (\xi/r_0)^{d-3}$ . Три параметра  $d$ ,  $\xi$  и  $r_0$ , входящие в эту формулу, оцениваются путем соответствия теоретических кривых экспериментальным данным.

Нами исследованы угловые спектры рассеяния  $ZrO_2$  покрытия и объемных  $Al_2O_3$  керамик. Для измерения угловых спектров применялись два типа стандартных оптических схем: схемы, работающие в отраженном свете и предназначенные для исследования  $ZrO_2$  покрытий на металлических (непрозрачных) подложках; схемы, работающие в пропускающем свете для исследования объемных  $Al_2O_3$  керамик.

Типичные угловые Фурье-спектры (рис. 4. а, в) и их 1D сечения (рис. 4. б, г), полученные нами для  $ZrO_2$  покрытия (верхний ряд) и объемной защитной  $Al_2O_3$  керамики (нижний ряд), представлены на рис. 4.

На рис. 5 показана индикатриса рассеяния, полученная нами для  $ZrO_2$  покрытия. Аналогичные результаты получаются и для  $Al_2O_3$  керамики. Здесь же для сравнения приведена индикатриса идеального рассеивающего объекта (косинусная индикатриса). Видно, что индикатриса керамики слабо отличается от индикатрисы идеального рассеивателя. Из проведенных экспериментальных исследований по угловому рассеянию следует, что основанные на анализе углового распределения интенсивности оптические методы контроля (малоугловое рассеяние, фрактальный анализ) имеют низкую чувствительность. Этот фактор ограничивает практическую применимость указанных методов при решении поставленной задачи.

Следует также заметить, что параметр пористости  $p$  не является достаточным для полного описания качества керамики. Более полную информацию о качестве керамики дает функция распределения пор по размеру дефектов, которая может быть получена из анализа спекл-динамики.

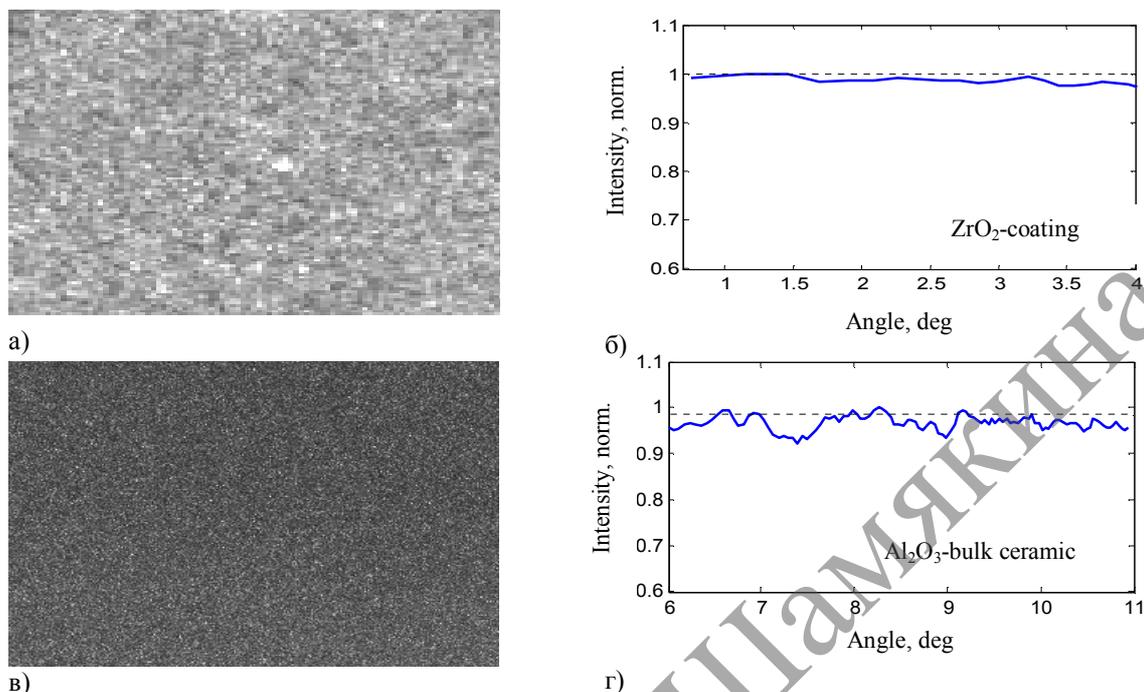


Рис. 4. 2D малоугловые Фурье-спектры для ZrO<sub>2</sub> покрытия (а), для объемной защитной Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> керамики (в) и их 1D сечения – (б) и (г) соответственно.

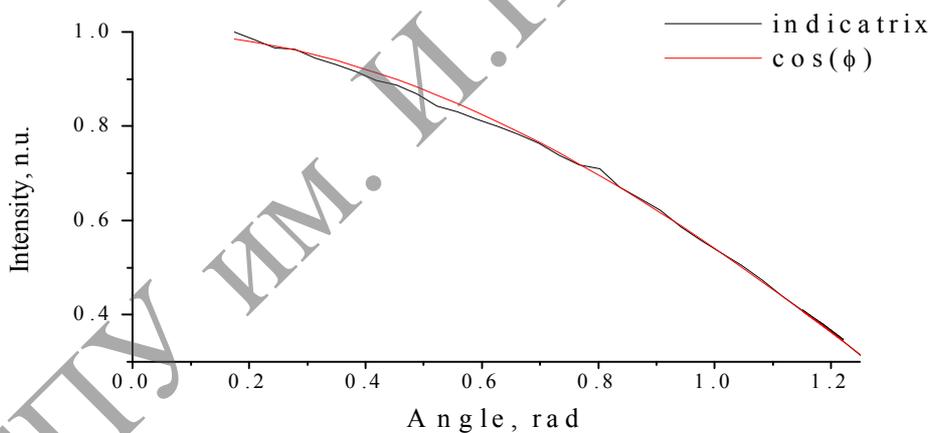


Рис. 5. Индикатриса рассеяния оптического излучения для ZrO<sub>2</sub> покрытия

Метод вычитания спекл-изображений [5] позволяет выявить неоднородность динамического воздействия на оптические свойства материала. Как правило, чаще применяют температурное воздействие. Если создано спекл-изображение, то спекл-точки в изображении однозначно идентифицируются с соответствующей точкой на объекте. Сдвиг спекла при регистрации для двух состояний объекта соответствует локальному изменению оптического пути внутри объекта. Разность двух спекл-изображений, полученных при различных температурных градиентах, содержит более достоверную информацию для диагностики, чем начальные изображения. Дополнительная обработка изображений (пороговая фильтрация интенсивности, процедура сглаживания) позволяет визуализировать дефекты, которые обычно не видны на изображениях. Кроме того, процедура отбора по интенсивности отраженного излучения позволяет потенциально распознать дефекты, приходящие из небольших глубин. В [6] исследована возможность определения подповерхностных дефектов при обработке последовательности спекл-изображений методом нахождения относительного стандартного отклонения (дисперсии). Мы провели исследования покрытий данным методом с целью выявления скрытых под

поверхностью керамики неоднородностей, которые не видны при некогерентном освещении. Обработка последовательности спекл-изображений проводилась нами по стандартной процедуре нахождения относительного отклонения значения величины в каждом пикселе CCD камеры, т. е.

$$Y_{i,j} = \left( \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N (X_{i,j}^n - \bar{X}_{i,j})^2} \right) / \bar{X}_{i,j},$$

где  $\bar{X}_{i,j} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N X_{i,j}^n$  – среднее значение величины в пикселе  $(i, j)$ .

Экспериментально исследовались искусственные дефекты – поры в подложке, покрытые слоем писчей бумаги. Излучение He-Ne лазера мощностью 25 мВт после фильтрации расширялось телескопом до диаметра 40 мм и направлялось под углом  $45^\circ$  на исследуемое «дефектное» покрытие. На расстоянии  $3f$  нормально к поверхности устанавливалась собирающая линза с фокусным расстоянием 60 мм. Входная апертура линзы ограничивалась диафрагмой. CCD камера была установлена в области формирования изображения и фиксировала спекл-структуру рассеянного излучения. Камерой снимались 100 кадров с экспозицией одного кадра от 1 до 12 мс и интервалом между ними 90 мс. В ходе эксперимента варьировался размер пор, цвет, плотность и толщина бумаги-покрытия. Результаты экспериментальных исследований представлены на рис. 6.

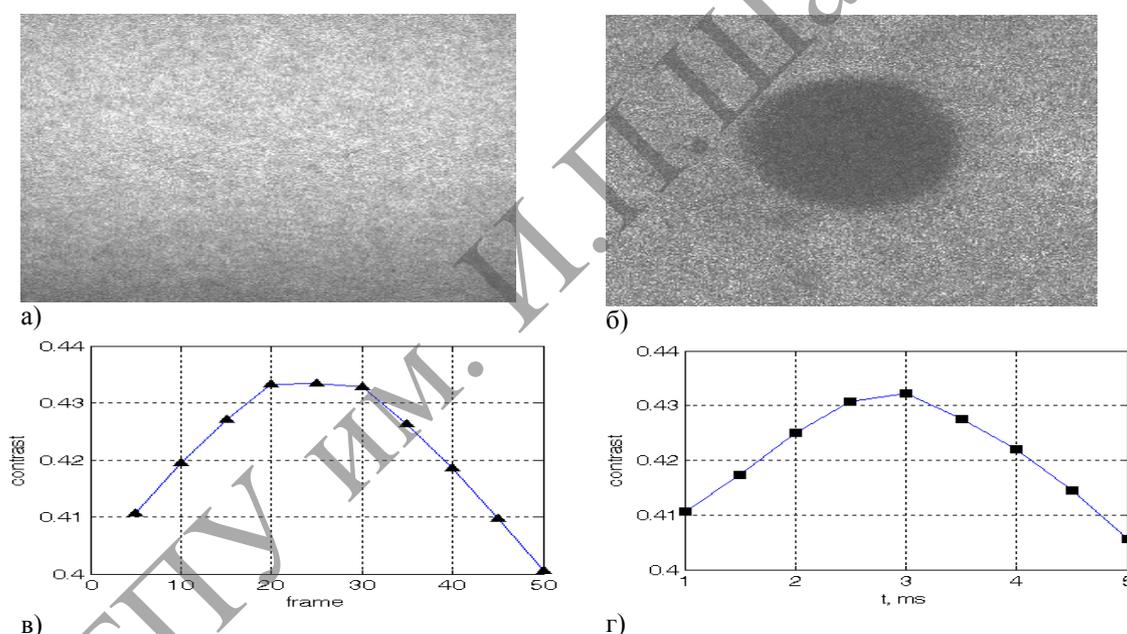


Рис. 6. Единичный кадр сильно рассеивающего покрытия (а), изображение дефекта (б) после обработки (дисперсия) 25 кадров и зависимость контраста обработанного изображения от числа кадров (в) и времени экспозиции (г).

Видно, что единичное изображение объекта (рис. 6, а) имеет ярко выраженную спекл-структуру с отсутствием явных признаков дефекта. Математическая обработка нескольких спекл-изображений позволяет обнаружить дефект под покрытием (рис. 6, б). 1D срез изображения дефекта сильно изрезан, и его дальнейшую обработку проводят с применением процедуры сглаживания гауссовой функцией. Обработанное таким образом изображение имеет высокий контраст и позволяет с достаточной степенью точности определить размер дефекта. Увеличение числа обрабатываемых кадров не приводит к повышению контраста изображения дефекта (рис. 6, в). Зависимость контраста изображения дефекта от времени экспозиции для стандартной плотности бумаги приведена на рис. 6, г. Трехкратный рост плотности покрытия требует увеличения времени экспозиции до 12 мс, а число обрабатываемых спекл-изображений для получения хорошего контраста в этом случае возрастает до 80.

**Выводы.** Исследованы спектральные характеристики объемной  $\text{Al}_2\text{O}_3$  керамики и  $\text{ZrO}_2$  покрытия, применяемых для тепловой защиты в энергетической промышленности. Показано, что керамики оптически прозрачны в видимой и ближней инфракрасной области спектра. Пропускание керамик в диапазоне 0,6–1,5 мкм растет, что создает предпосылку использования оптических методов для дефектоскопии этих материалов в условиях производства. Экспериментально изучены возможности применения к защитным  $\text{Al}_2\text{O}_3$  и  $\text{ZrO}_2$  керамикам различных оптических методов неразрушающего контроля (визуальные методы, методы зондирования, методы анализа углового спектра рассеяния, методы анализа динамики спекл-изображений). Установлено, что более полную информацию о качестве керамики можно получить из анализа динамики спекл-изображений. Перспективным методом обработки динамики спеклов керамики является корреляционный анализ изображений, полученных нестационарным тепловым воздействием при охлаждении образцов.

#### *Литература*

1. Балкевич, В. Л. Техническая керамика / В. Л. Балкевич. – М. : Стройиздат, 1984. – 465 с.
2. Лазарев, В. Б. Химические и физические свойства простых оксидов металлов / В. Б. Лазарев, В. В. Соболев, И. С. Шаплыгин. – М. : Наука, 1983. – 387с.
3. Svanbro, A. DSPI: complex amplitude correlation for large in-plane compensations and phase evaluation / A. Svanbro // Proc. SPIE. – 2006. – V. 6341. – P. 63410I-1–63410I-5.
4. Small-Angle X-Ray Scattering Study of Porous Polysulfone and Poly (Vinyl Pyrrolidone) Polysulfone Blend Membranes / Debasis Sen [etc.] // J. Macromol. SCI. – Phys. – 2000. – Vol. B39, № 2. – P. 235–243.
5. Roman, J. F. A speckle pattern subtraction technique applied to automatic displacement and deformation measurement / J. F. Roman, J. R. Salgueiro, V. Moreno // J. of Modern Optics. – 1999. – Vol. 46, № 4. – P. 693–708.
6. Nothdurft, R. Imaging obscured subsurface inhomogeneity using laser speckle / R. Nothdurft, G. Yao // Opt. Express. – 2005. – Vol. 13, № 25. – P. 100034–10039.

#### *Summary*

Spectral characteristics of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  bulk ceramics, applied for heat protection of operating camera of a turbine, have been investigated. It has been shown, that existing compact laser sources allow one to penetrate quite deeply inside such materials. Small transmission coefficient is not a limiting factor to apply optical methods for quality control of such materials in industrial conditions. The opportunities of application of various optical methods for nondestructive testing (visual methods, probing methods, methods for analysis of angular dispersion spectrum, methods for analysis of speckle-images dynamics) to highly dispersing materials, in particular to protective  $\text{Al}_2\text{O}_3$  and  $\text{ZrO}_2$  ceramics.

*Поступила в редакцию 22.12.06*

---

---

**БІАЛОГІЯ**

УДК 630\*231:630\*181.525:630\*181.43

*В. В. Валетов, О. В. Алексеев***ОСОБЕННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ  
И ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В СОСНЯКАХ, ПОДВЕРГШИХСЯ  
ПИРОГЕННОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ****Введение**

Многочисленные пожары от молний и извержений вулканов возникали в различных зонах и типах растительности земного шара уже в конце девонского периода, а особенно в мезозое, т. е. задолго до появления человека, и неизбежно повторяются поныне, являясь неотъемлемой частью природной среды, следствием взаимодействия электрического поля атмосферы и земной мантии с биосферой [1]. В девственных лесах, саваннах, степях и тундрах циклические пожары были одним из важнейших факторов, оказывающих более или менее сильное и разностороннее влияние на все условия среды и все компоненты биомов. В антропогенную эпоху участвовавшие пожары, в большинстве случаев вызываемые человеком, также являются действенным агентом преобразования почв, растительности и фауны, накладывая отпечаток на облик биогеоценозов и целых ландшафтов.

Лесной пожар представляет не какой-то элементарный фактор внешней среды, а сложный комплекс физических и химических факторов. В отличие от других агентов среды, изменяющихся постепенно и ритмично, он действует внезапно, кратковременно и крайне интенсивно, как катастрофа для всего сообщества, вызывая глубокое и длительное прямое или косвенное преобразование всех взаимосвязанных компонентов биогеоценоза [2], [3].

Исследования проводились в условиях Национального парка «Припятский». Парк расположен в Полесско-Приднепровском округе подзоны широколиственно-сосновых лесов (грабовых дубрав), характеризующихся пониженной влагообеспеченностью, повышенными теплообеспеченностью и дефицитом влажности воздуха. Здесь наблюдается один из наиболее продолжительных в Беларуси пожароопасных сезонов – 178 дней [4].

За 37 лет на территории НП «Припятский» (до 1996 года Припятского государственного ландшафтно-гидрологического заповедника) зарегистрировано 875 случаев пожаров и, по официальным данным, огнем пройдено 3237,8 га. Особенно подвержены пирогенному фактору, как и в целом по республике, сосновые леса.

Цель исследований – изучить воздействие низовых пожаров на лесовосстановительные процессы в сосняках Национального парка «Припятский».

**Объекты и методика исследования**

Для оценки эффективности естественного возобновления и роста всходов сосны на территориях пройденных низовым пожаром, в Млынокском и Симоничском лесничествах НП «Припятский» было заложено 60 временных пробных площадей в трех типах леса: в сосняках вересковом, мшистом и черничном. В каждом из этих типов закладывались различные пробные площади (Горельники от 1 до 20 лет давности) и контроль.

Перечет естественного возобновления и подроста проводился по общепринятой методике: на 4 учетных площадках (10 x 10 м), – в случайно выбранных местах на ВПП [5].

Видовой состав, встречаемость, проективное покрытие растений живого напочвенного покрова оценивали на учетных площадках размером 1 м<sup>2</sup> в 10-кратной повторности. Обилие видов оценивали на основании определенных соотношений между встречаемостью и проективным покрытием ими почвы [6].

**Результаты исследования и их обсуждение**

Полученные данные вполне подтверждают ранее установленную закономерность возобновления сосны обыкновенной, – более или менее резкое повышение после пожаров численности и доли участия этого вида в составе подроста [7].

Хорошо прослеживается на рисунках 1–3 динамика появления подроста сосны. В целом появление генераций подроста сосны вполне закономерно: можно выделить фазы максимума (наибольшее число появления всходов), замедление процесса возобновления и минимальное или полное отсутствие всходов сосны. Наиболее успешно в первые годы после пожара возобновление идет в сосняках вересковом и мшистом (густота подроста – до 28,2 и 22,5 тыс. экз./га соответственно), затем в сосняке черничном (густота подроста – до 8,63 тыс. экз./га). Спустя 10–19 лет после пожара численность подроста сосны падает в среднем в 2 раза (в сосняке черничном – в 2,6 раза). А на горельниках более чем 20-летней давности – в 2,5–5 раз. Это связано, прежде всего, с тем, что с увеличением давности пожаров условия для появления и роста сосны ухудшаются.

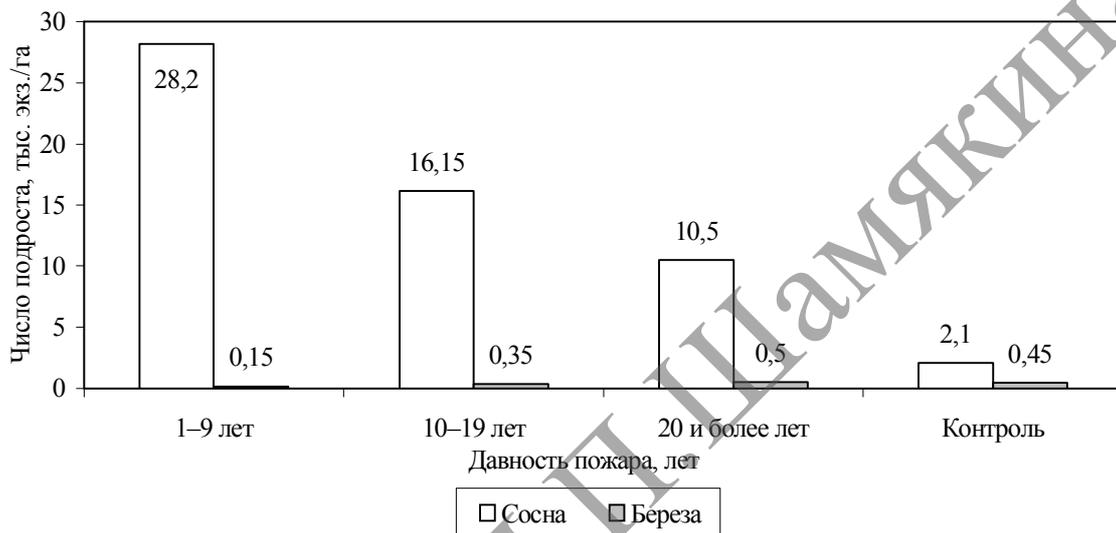


Рис. 1. Численность и распределение состава подроста в сосняке вересковом в зависимости от давности пожара

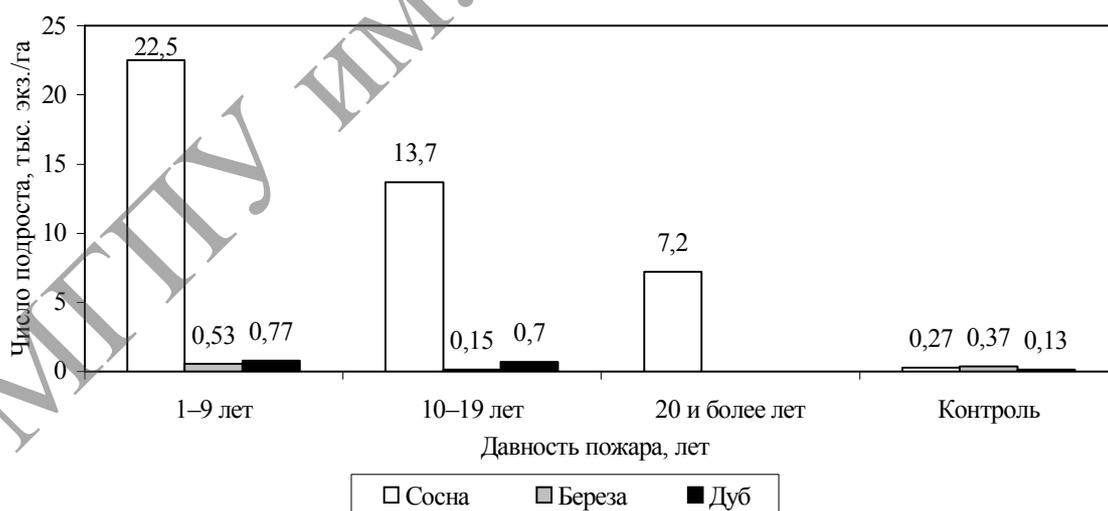


Рис. 2. Численность и распределение состава подроста в сосняке мшистом в зависимости от давности пожара

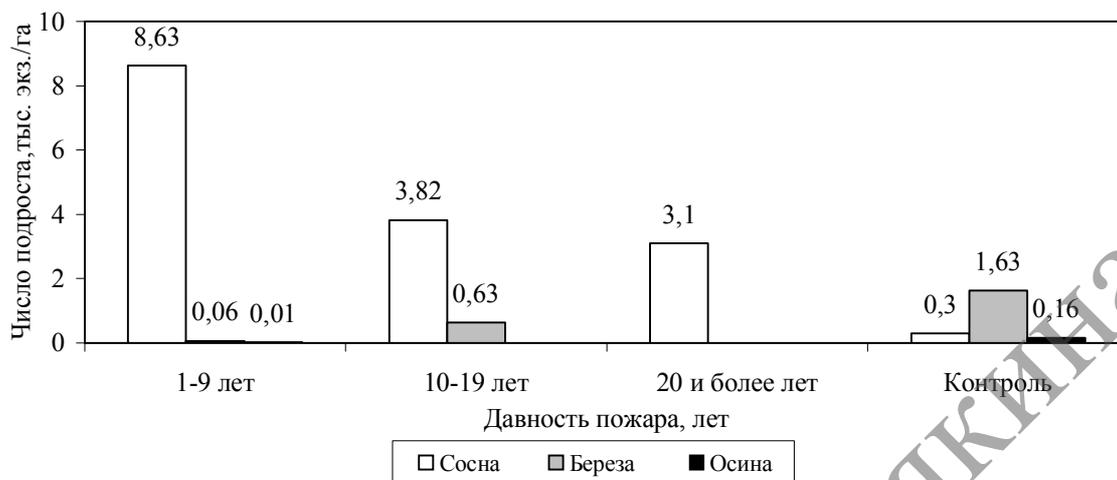


Рис. 3. Численность и распределение состава подраста в сосняке черничном в зависимости от давности пожара

На пробных площадях, не испытывавших пирогенного воздействия (контроль), возобновляемость сосны несколько хуже. Причем доминирование в подросте также не всегда проявляется (рис. 1–3).

Пожар любой интенсивности уничтожает лишайниковый, моховой покров и надземные части травяно-кустарничкового яруса, способствуя вегетативному возобновлению и росту популяций относительно пожароустойчивых видов.

Изменение флористического состава живого напочвенного покрова (ЖНП) наблюдается уже со второго года после пожара (таблица).

В сосняке вересковом на второй год количество видов уменьшается с 5 до 4, однако уже на третий год количество видов достигает допожарного уровня, а к четвертому-пятому годам флористический состав увеличивается более чем в 2 раза.

В сосняке мшистом увеличение количества видов составляющих ЖНП происходит уже со второго года после пожара и в последующие годы продолжает увеличиваться. Если на контроле зарегистрировано 4 вида, то на пятый год – 11 видов.

В сосняке черничном на второй и третий годы флористическое разнообразие еще не достигает контрольного значения (9 видов), однако на четвертый и пятый годы количество видов в ЖНП превышает контрольные данные и составляет 11 и 13 видов соответственно.

Резко уменьшаясь в первые два года после пожара, проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса восстанавливается на третий-четвертый годы, продолжая увеличиваться и на пятый год.

Обилие мохового покрова восстанавливается лишь к пятому году, причем проективное покрытие не достигает к этому времени контрольных значений.

Таблица  
Флористический состав живого напочвенного покрова в сосняках Национального парка «Припятский»

Вид растения	сосняк вересковый												сосняк мшистый					сосняк черничный					
	Тип леса												сосняк мшистый					сосняк черничный					
	4	3	2	1	5	4	3	2	8	К	2	13	12	11	10	18	К	2	22	21	20	19	25
	время, пройденное после пожара, лет																						
	2	3	4	5	4	3	2	К	5	4	3	2	1	10	К	5	4	3	2	1	11	10	9
<i>Ledum palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calamagrostis epigeios</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gypsophila fastigiata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonatum odoratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio sylvaticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convallaria majalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia officinale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca ovina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus serpyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum juniperinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pleurozium Schreberi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	

### **Выводы**

Установлено, что процесс массового появления всходов сосны, как правило, начинается после интенсивного пожара.

На территориях, пройденных низовым пожаром, во всех обследованных типах леса (сосняках вересковом, мшистом и черничном) в подросте доминирует сосна.

Увеличение флористического состава живого напочвенного покрова наблюдается уже со второго года, а к пятому количество видов удваивается. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса восстанавливается уже на третий-четвертый годы. Моховой покров частично восстанавливается к пятому году, однако проективное покрытие не достигает к этому времени контрольных значений.

Исходя из всего выше изложенного можно заключить, что периодические лесные пожары в целом влияют на сосняки НП «Припятский» положительно.

### **Литература**

1. Курбатский, Н. П. Некоторые закономерности возникновения, распространения и развития пожаров в тайге / Н. П. Курбатский // Лесное хозяйство и промышленное потребление древесины в СССР. – М. : Лесная промышленность, 1966. – С. 192–199.
2. Санников, С. Н. Лесные пожары как фактор преобразования структуры, возобновления и эволюции биогеоценозов / С. Н. Санников // Экология. – 1981. – № 6. – С. 24–33.
3. Санников, С. Н., Экология естественного возобновления сосны под пологом леса / С. Н. Санников, Н. С. Санникова. – М. : Наука, 1985. – 152 с.
4. Алексеев, О. В. Распространение и периодичность лесных пожаров в Национальном парке «Припятский» / О. В. Алексеев, В. В. Валетов // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1(12). – С. 31–34.
5. Методические рекомендации по закладке и содержанию постоянных пробных площадей и изучению редких видов растений на особо охраняемых природных территориях. – Минск : Березинский биосферный государственный заповедник, 1997. – 32 с.
6. Гельтман, В. С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии / В. С. Гельтман. – Минск : Наука и техника, 1982. – 326 с.
7. Валетов, В. В. Лесовозобновление в сосновых лесах Лельчицкой водно-ледниковой равнины под влиянием пирогенного фактора / В. В. Валетов, А. В. Углянец, О. В. Алексеев // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. тр. / ИЛ НАН Беларуси. – Вып. 64. – Гомель, 2005. – С. 122–125.

### **Summary**

Natural regeneration of pine at the territory with not affected by ground fire was found as insufficient. As a rule, a process of abundant appearance of pine shoots starts after ground fire passage.

*Поступила в редакцию 22.03.07*

УДК 581.9:591.9:502.5(476.2)

**В. В. Валетов, В. А. Бахарев**

## **ФИТО- И ЗООЦЕНЕОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «МОЗЫРСКИЕ ОВРАГИ»**

### **Введение**

Государственный ландшафтный заказник «Мозырские овраги» создан по Постановлению Совета Министров БССР от 21 февраля 1986 году за № 60. Он организован с целью сохранения уникального для Белорусского Полесья балочно-овражного комплекса как природного элемента с разнообразным рельефом развивающейся урбанистической системы, а также с целью охраны находящихся в пределах этой территории уникальных растительных сообществ и произрастающих здесь охраняемых, редких, исчезающих и хозяйственно-полезных видов растений.

Территория заказника с севера ограничивается рекой Припять, улицами Советской и Социалистической; с востока – западной границей Мозырского лесхоза; с юго-запада – деревнями Бобренья и Булавки; с юга – границей Мозырского лесхоза, ул. Интернациональной до ул. Котловца и по ул. Котловца до ул. Мира с пересечением с ул. Шоссейной; с запада – по западной границе г. Мозыря. Южная и юго-западная части заказника непосредственно граничат

с землями колхоза им. Калинина, а юго-восточная и восточная – с землями экспериментальной базы «Криничная». На территории заказника насчитывается 13 оврагов.

Исторически платформа рельефа территории оврагов была заложена в архейскую эру, когда высокие горы западной части современной Беларуси вместе с участком земной коры стали опускаться и началось затопление водами морей, на дне которых происходило накопление осадков. Последующие периоды протерозойской, палеозойской эры способствовали формированию залежей каменной и калийной солей, горючих сланцев. Многочисленные морские трансгрессии и регрессии привели к тому, что в каменноугольный период море сохранилось лишь на юго-западе Беларуси на территории Припятского прогиба. В последующие периоды отмечались крупные перестройки как неживой, так и живой природы: формирование материка Лавразии, освоение животными суши и бурная их эволюция.

Однако решающие события произошли позже, в четвертичный период кайнозойской эры, когда начались неоднократные материковые оледенения. Самое древнее оледенение территории Беларуси произошло около 600 тыс. лет назад, его южная граница доходила до линии Малорита–Бобруйск. Наступившее потепление вызвало таяние ледника, но последующий более мощный ледник (Березинское оледенение – 480 тыс. лет) толстым слоем льда покрыл всю территорию, а формирование Мозырской гряды связано с третьим (Днепровским – 320 тыс. лет) оледенением. Морены возникли из обломков горных пород. Лед при движении сглаживал и шлифовал поверхность, а крупные обломки скал вмержали в лед и двигались на юг из Скандинавии. Край ледника был перерезан многочисленными ручьями, речками от таявшего льда. Особенно активизировался процесс водной эрозии в период наступившего Шкловского потепления. Последующие ледники (Сожский – 220 тыс. лет и Позерский – 65 тыс. лет назад) уже не могли существенно изменить сформировавшуюся гряду, т. к. южные границы их максимального распространения были севернее Полесья. Несомненно, такие катаклизмы отразились на современном рельефе Мозырских оврагов.

В этом отношении ландшафтный заказник «Мозырские овраги» наиболее показателен, т. к. расположен на самой возвышенной и расчлененной части Мозырской гряды, которая протянулась с северо-запада на юго-восток на 33 км, шириной 3–10 км, максимально 14 км.

Мозырские овраги ценны характерными особенностями растительного покрова, наличием в его составе ряда редких, исчезающих и хозяйственно ценных видов растений различного происхождения. Леса здесь представлены шестью основными формациями: сосновой, березовой, дубовой, черноольховой, грабовой и кленовой. Смена лесных формаций и видового состава флоры происходит постепенно в зависимости от изменения почвенного покрова, а также увлажнения, экспозиции склонов и т. д. Наиболее богаты видами дубравы снытевые, грабник кисличный. Это связано с тем, что именно эти леса расположены на самых богатых почвах. Наименьшее количество видов в кустарниково-травяном ярусе произрастает на бедных почвах – в разнотравных, мшистых и лишайниковых сосняках. Наибольшее распространение в лесах имеют виды семейств сложноцветных, бобовых, злаковых, гвоздичных и лютиковых. В зависимости от простирания оврагов и болот, от экспозиции склонов, их крутизны, глубины на них развиваются различные типы растительного покрова.

Растительность определила условия обитания животных. Данная работа является попыткой увязать фито- и зооценотические особенности уникального природного комплекса.

Данная работа является попыткой провести синтез разнообразной информации, собранной в период 1997–2006 года при исследованиях учеными биологического факультета УО МГПУ им. И. П. Шамякина, сотрудниками Института экспериментальной ботаники им. Купревича НАН Беларуси и авторами данной работы в том числе.

Флора заказника изучалась традиционным маршрутным и полустационарным методами флористических и геоботанических исследований. Основными объектами изучения служили флоротопологические комплексы конкретных экотопов и урочищ [1], [2] как элементарные флористические системы топологического уровня размерности [3], [4]. В работе использованы материалы, полученные в ходе анализа полевых флористических и геоботанических описаний, гербарных сборов, хранящихся в различных гербариях, а также в литературных источниках. Они отражают современный уровень изученности данной территории и обобщают сведения обо всех обнаруженных к настоящему времени видах растений.

Анализ зооценологических особенностей проводился по фоновым видам позвоночных животных, где использовались методы полевых исследований [5] и решалась первостепенная задача – выявление видового состава животных, обитающих на территории заказника. Основным методом выявления видов наземных позвоночных служили результаты учетов на маршрутах, заложенных в 11 оврагах, во время всех четырех сезонов года. Мелких млекопитающих отлавливали живоловками. Учет птиц велся в период максимальной активности (в утренние часы) стандартным методом, применяемым в лесной зоне: на трансекте шириной 50 метров проложенной по всему изучаемому оврагу. Учеты велись, как минимум, в трехкратной повторности. Для определения видовой принадлежности птиц в некоторых случаях использовался справочник [6].

Учеты пресмыкающихся велись на полосе шириной 3 метра и протяженностью не менее 1000 м. Земноводных изучали аналогичным методом с модификациями: в некоторых случаях проводили учет по береговой линии р. Припять, а квакш и жерлянок весной изучали в сумеречные часы по голосовой активности.

### Результаты исследования и их обсуждение

Лесотипологическая структура заказника представлена в таблице 1, из которой следует, что преобладающие и породами являются береза и сосна, которые и формируют условия обитания животных. Ниже приводится характеристика этих двух основных формаций.

Таблица 1

Типологическая структура лесов заказника (по данным лесоустройства)

№ п/п	Серия типов лесов	Площадь по преобладающим породам, га											
		сосна	ель	дуб	граб	ясень	клён	акация белая	береза	ольха	тополь	итого	в %
1	Вересковая	6,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6,4	1
2	Мшистая	62,9	1,0	–	–	–	–	–	26,1	–	–	90,0	10
3	Орляковая	99,4	2,8	144,4	–	–	0,5	–	376,6	–	3,6	627,3	70
4	Кисличная	14,2	0,9	26,3	2,2	5,1	–	–	16,4	13,5	–	78,6	9
5	Крапивная	–	–	–	–	–	0,6	12,7	–	56,1	1,2	70,7	8
6	Приручейно-травяная	11,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,5	1
7	Папоротниковая	–	–	–	–	–	–	–	–	4,0	–	4,0	–
8	Таволговая	–	–	–	–	–	–	–	–	8,2	–	8,2	1
	Итого	194,4	4,7	170,7	2,2	5,1	1,1	12,7	419,1	81,8	4,9	896,7	100
	В %	21	<1	19	2	<1	<1	1	47	9	<1		100

Бородавчатоберезовые леса являются интразональной формацией. В Мозырских оврагах отмечаются грабово-березовые и дубово-грабовоберезовые. Формация бородавчатоберезовых лесов, образовавшаяся в результате антропогенных воздействий, занимает 12,0% общей лесопокрытой площади республики или 47% лесопокрытой площади заказника [7]. Бонитеты березняков в зависимости от почвенно-грунтовых условий колеблются от Iа до V класса.

На более богатых перегнойно-глеевых и торфянисто-глеевых увлажненных почвах в состав древостоя в различных соотношениях входит и береза пушистая. Преобладание того или другого вида березы часто зависит от положения вырубаемых насаждений по отношению к очагам обсеменения.

В бородавчатоберезовых лесах, производных от сосняков, выделено восемь и в производных от еловых и дубовых – девять типов леса. В заказнике наиболее представленным является березняк орляковый. В десять раз меньшую площадь занимает березняк мшистый, а на третьем месте находится березняк кисличный.

**Березняк орляковый** (*Betuletum pteridiosum*). Занимает 42% площади лесов заказника. Его фитоценозы формируются на пологих повышениях и на верхних частях склонов. Рельеф слабоволнистый. Почвы дерново-подзолистые супесчаные, нередко с прослойками суглинка, свежие, иногда несколько суховатые к вершинам склонов оврагов. По характеру эдафотопа это субори. Преобладает древостой I бонитета, реже встречается II класс. Состав древостоя: 8–10Б(б) до 2СДЕОсГ.

**Березняк мшистый** (*Betuletum pleuroziosum*). Распространен на 3% всех лесов. Занимает повышенные местоположения. Рельеф ровный или слабоволнистый. Почвы дерново-подзолистые песчаные, часто с прослойками супеси, свежие. Бонитет березы II–I классов. Состав древостоев: 6–10Б(б) до 4СОсЕ. Здесь сильно развит нижний ярус из зеленых мхов.

**Березняк кисличный** (*Betuletum oxalidosum*). Встречается небольшими участками на плато, часто на пологих склонах и в типологической структуре бородавчатоберезовых лесов занимает около 2% площади. Почвы дерново-подзолистые, многочленные, по механическому составу чаще супеси или связные пески, подстилаемые суглинками, свежие. Этот тип березняка является производным от суборей.

Сосновые леса занимают более половины всей лесопокрытой площади Белоруссии (57,6%), соответственно 22% площади лесов заказника.

Фитоценозы сосняков характеризуются следующими средними таксационными показателями: возраст 38 лет; бонитет II, 3; полнота 0,71; запас 120 и прирост 3,14 м<sup>3</sup>/га.

В формацию сосновых лесов входит 5 типов леса, которых мы вкратце коснемся ниже, отметив важнейшие слагающие их ассоциации.

**Сосняк орляковый** (*Pinetum pteridiosum*). Широко распространенный тип леса (11% от площади лесов заказника). Приурочен к повышенным местоположениям и верхним частям склонов, но с более богатыми дерново-подзолистыми, супесчаными почвами, нежели сосняк мшистый. Состав древостоя сложный (7–10С до 3ЕДБ(б)ОсГ) и иногда примешивается граб, который иногда даже образует выраженный второй ярус. Бонитет сосны высокий, достигает I–Ia классов. Ассоциации: дубняково-орляковая, грабняково-орляковая, березово-орляковая, осиново-орляковая, лещиново-орляковая, мшисто-орляковая, ракатниково-орляковая.

**Сосняк мшистый** (*Pinetum pleuroziosum*). Менее распространенный тип леса (7% от всех лесов), занимает слегка повышенные, ровные или волнистые местоположения. Избирает дерново-подзолистые, песчаные (более гумусированные, чем в предыдущих типах леса), иногда легкосупесчаные, свежие почвы. Состав древостоя: 7–10С до 3ЕБ(б)Ос, иногда Д. Бонитет в основном II, часто повышается в сторону I класса. Число ассоциаций возрастает. Описаны березово-мшистая, осиново-мшистая ассоциации.

**Сосняк кисличный** (*Pinetum oxalidosum*). Занимает 2% площади лесов. Сосняк кисличный располагается на плато, нижних частях склонов и пологих подножий. Почвы свежие, дерново-подзолистые, легкосуглинистые, а также песчаные и супесчаные, подстиланные суглинком. Состав древостоя еще сложнее, чем в сосняке орляковом, нередко двухъярусный. В первом ярусе 6–10С до 4ЕДБ(б)ЛпОс, во втором – дуб, ель, граб. Относится к наиболее продуктивным соснякам. Их бонитет исключительно высокий (Ia–I классов). Часто встречаются ассоциации дубняково-кисличная, грабняково-кисличная, кленово-кисличная, липняково-кисличная, березово-кисличная, осиново-кисличная, лещиново-кисличная.

**Сосняк приручейно-травяной** (*Pinetum fontinale-herbosum*) (1%). Встречается вблизи ручьев или р. Припять. Сосняк приручейно-травяной играет водоохранную и водорегулирующую роль, его необходимо сохранять. Почвы перегнойно-глеевые, торфянисто-глеевые, подстилаемые породами разного механического состава (песок, супесь), очень сырые, проточные. Состав древостоя (6–10С до 4Ол(ч)Б(б)Б(п)ЕОс) хорошо отражает низинные условия местопроизрастания наличием ольхи черной и березы пушистой. Бонитет сосны колеблется от II до III класса. Представлен следующими ассоциациями: ольхово-приручейно-травяной, березово-приручейно-травяной, осиново-приручейно-травяной, папоротниково-приручейно-травяной, таволгово-приручейно-травяной.

**Сосняк вересковый** (*Pinetum callunosum*). Наименее распространенный тип леса (менее 1%). Почвы дерновоподзолистые, песчаные, несколько суховатые. Состав древостоя: 8–10С до 2Б(б)Ос, бонитет III(II). Ассоциации: березово-вересковая, вейниково-вересковая, толокнянково-вересковая.

Изучение зооценотических особенностей природного комплекса показало четкую корреляцию качественного и количественного состава позвоночных с типами леса. На исследованной территории выявлено и описано 68 видов позвоночных животных. Часть из них здесь зафиксирована как мигранты (косуля, кабан, ряд видов птиц). Однако распределение животных по территории оврагов весьма разнообразно. Это более наглядно можно проследить по самой многочисленной группе позвоночных – птицам.

Они наиболее показательны в смене экологических условий оврагов. Здесь отмечается изменение видового состава, плотности от начала оврага к его устью. Например, при обследовании оврага № 8 у его начала в июне 2005 года в районе Кургана Славы был зарегистрирован следующий видовой состав птиц (табл. 2).

Таблица 2

Видовой состав и относительная плотность птиц у начала оврага № 8

№ п/п	Вид*	% от общего числа встреченных особей
1.	Большой пестрый дятел	0,1
2.	Мухоловка пеструшка	0,2
3.	Желтая трясогузка	0,3
4.	Грач	0,5
5.	Пеночка теньковка	0,9
6.	Овсянка обыкновенная	1,1
7.	Большая синица	1,1
8.	Скворец обыкновенный	1,8
9.	Пеночка трещетка	2,0
10.	Иволга	2,1
11.	Сорока обыкновенная	3,0
12.	Пеночка весничка	3,1
13.	Сизый голубь	5,0
14.	Белая трясогузка	7,3
15.	Серая ворона	6,1
16.	Садовая славка	8,5
17.	Зяблик	13,0
18.	Стриж	14,8
19.	Деревенская ласточка	30,0

*Примечание:* список видов птиц составлен в порядке возрастания встречаемости по всей длине оврага.

К устью оврага видовой состав снизился на четыре вида и не встречены желтая трясогузка, пеночки: трещотка, весничка и иволга.

Относительная плотность поселений птиц в оврагах существенно колеблется. Например, летние учеты показали, что фоновым видом являются ласточки (до 30% всех птиц на учетном маршруте), черный стриж (соответственно – 14,8%), а остальные виды птиц составляют от 0,1 до 8,5%. Причем в разных оврагах соотношение может иногда существенно меняться. Например, если в овраге № 8 деревенская ласточка составляла 9%, то в овраге № 4 – 37% всех учтенных птиц. Менее подвержена колебаниям плотность поселений серой вороны, славков, пеночек, зябликов.

Из пресмыкающихся на территории оврагов отмечены три вида: две ящерицы и одна змея.

Приведенные фито- и зооценотические характеристики свидетельствуют, что основные леса сформированы вторичным возобновлением, а приведенный видовой состав говорит о большой степени синантропизации. Действительно, из приведенных в таблице 19 видов птиц 11 видов в определенной мере связаны с поселениями человека. Анализ видового состава пресмыкающихся и земноводных полностью отражает лесотипологическую структуру заказника. Из рептилий здесь отмечены лишь прыткая, живородящая ящерица и уж обыкновенный. Первый вид характерен для сосняков, а второй – для более влажных лесов. Таковыми могут быть некоторые березняки. Уж обыкновенный отмечен по берегу р. Припяти. Скорее всего это мигрирующий по реке вид.

Из 9 видов земноводных лишь пять можно считать аборигенами, а остальные распространились в результате синантропизации ландшафта.

Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют, что природный комплекс «Мозырские овраги» претерпел существенные изменения своего первоначального облика.

### Выводы

1. Доминирующими формациями лесов заказника являются березняки (47%), сосняки (21%), дубравы (19%). Это позволяет предположить, что изначальный фитоценотический комплекс заказника (дубравы) сохранился лишь частично, а основную лесопокрытую площадь (березняки и сосняки – 68%) составляют леса вторичного возобновления.

2. Видовой состав позвоночных (более 50%) представлен синантропными видами или животными, чьи местообитания связаны с преобладающими лесными формациями. Мозырские овраги выполняют роль коридора миграций многих видов позвоночных животных – как птиц, так и млекопитающих.

3. Ландшафтный комплекс «Мозырские овраги» является уникальным памятником, реликтом ледниковых эпох и заслуживает несомненного внимания и заботы.

### Литература

1. Вынаев, Г. В. Экологологический и флористический аспекты изучения и охраны реликтовых растений и флоротопологических комплексов / Г. В. Вынаев, А. В. Кожаринов. – Минск, 1981. – 13 с. – Деп. в ВИНТИ 28.05.1981, №2527-81.
2. Вынаев, Г. В. О понятии «флора» и задачи науки о флоре / Г. В. Вынаев // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики / Г. В. Вынаев. – Л., 1987. – С. 28–30.
3. Сочава, В. Б. Введение в учение о геосистемах / В. Б. Сочава. – Новосибирск : Наука, 1978. – 319 с.
4. Юрцев, Б. А. Флора как природная система / Б. А. Юрцев // Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1982. – Т. 8, Вып. 4. – С. 3–22.
5. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе / В. М. Константинов [и др.]. – М. : Академия, 1999. – 200 с.
6. Птушки Еўропы / агульн. рэд. М. Нікіфараў. – Варшава : Навук. выдавецтва ПВН. – 2000. – 350 с.
7. О некоторых аспектах накопления тяжелых металлов в почвах и растительности заказника «Мозырские овраги» / В. В. Валетов [и др.] // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий : материалы IV Межд. науч.-практ. конф., Гомель, октябрь 2002 г. – Гомель, 2002. – С. 29–30.

### Summary

The plants of reserve were researched by the method of lines in various forests (pine forest and birch wood). Vertebrate animals were researched in eleven (11) ravines by the method of lines.

The results showed the interdependence of animals with different kinds of forests.

*Поступила в редакцию 22.03.07*

УДК 598.243.8:591.5

*А. Н. Кусенков, О. А. Назарчук*

### МЕЖКЛАДКОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПИГМЕНТАЦИИ ЯИЦ РЕЧНОЙ КРАЧКИ В ПОЙМЕ РЕКИ ПРИПЯТЬ

#### Введение

Трансформация естественных местообитаний оказывает влияние как в целом на орнитофауну региона, так и на отдельные ооморфологические показатели птиц, которые можно использовать для биоиндикации территории, т. е. для выяснения стабильности популяции. Параметры пигментации яиц являются наиболее информативными показателями в биоиндикационном отношении. Изучение межкладковой изменчивости плотности пигментации яиц речной крачки позволит выявить степень влияния антропогенных нагрузок на пигментацию яиц в различных местообитаниях и механизм адаптации птиц к измененным условиям.

### Место проведения исследований

Изучение межкладковой изменчивости плотности пигментации яиц проводилось на территории Мозырского района. В качестве модельных местообитаний для проведения исследований в данном направлении были выбраны два поселения речной крачки:

– поселение речной крачки (1), расположенное на острове из камней, образованном вследствие строительства газопровода. Остров расположен в центре реки Припять, примерно на равном расстоянии от берегов. Обнаруженные кладки были расположены непосредственно на камнях. Растительность в данном поселении речной крачки отсутствовала. Для небольшого по размеру острова отмечена высокая плотность расположения гнезд. Вследствие труднодоступности расположения данного поселения можно судить о минимальном факторе беспокойства со стороны человека;

– поселение речной крачки (2), расположенное на водоеме песчаного карьера в районе дачного поселка недалеко от города Мозыря. Гнезда располагались на песчаных островках, не залитых водой. Кладка речной крачки расположена в неглубокой ямке, выстланной сухими остатками растений. Данное поселение можно охарактеризовать как испытывающее повышенную антропогенную нагрузку, так как в карьере производится забор песка для строительных целей, и работающая техника создает определенный фактор беспокойства; часть карьера отведена под полигон для отходов, что, несомненно, загрязняет данное местообитание; недалеко от водоема производится выпас крупного рогатого скота, загрязняющего экскрементами воду и разоряющего гнезда птиц.

### Материалы и методы исследований

Сбор оологического материала производился в весенне-летний период 2005 года на территории Мозырского района. За весь период исследования было описано 84 яйца речной крачки.

Для выполнения работы применялась методика, предложенная Р. Мяндом (1988), предусматривающая фотографирование яиц в полевых условиях, и последующий анализ фотоснимков [1, 34]. Сохранение первичных данных в виде фотоснимков дает ряд преимуществ: а) существенно сокращает время, непосредственно затрачиваемое на рассмотрение птичьих яиц возле гнезда; в связи с этим уменьшается раздражающий фактор, что особенно важно в случае человекоупуливых видов; б) позволяет за сравнительно короткий срок собрать множество данных. Поскольку на одном снимке умещается сразу вся кладка, то это преимущество имеет особое значение в случае видов птиц, откладывающих много яиц; в) на фотоснимке возможно существенно увеличить изображение яйца, тем самым метод имеет бесспорное преимущество при рассмотрении маленьких яиц; г) на фотоснимке возможно при необходимости впоследствии измерять новые параметры [1, 35].

Анализ межкладковой изменчивости плотности пигментации проводился по методике, предложенной М. В. Мельниковым (2003) [2]. Средние арифметические значения параметров по каждой кладке рассчитывались по формуле (1)

$$\bar{x}_{kl} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{N}, \quad (1)$$

где  $x_1 \dots x_n$  – значения параметра;  $N$  – величина кладки.

Затем каждое полученное значение делилось на среднюю величину параметра всей выборки (2):

$$i_m = \frac{\bar{x}_{kl}}{\bar{x}_v}, \quad (2)$$

где  $\bar{x}_{kl}$  – средняя арифметическая кладки;  $\bar{x}_v$  – средняя арифметическая всей выборки.

Далее проводили стандартную статистическую обработку полученного индекса.

### Результаты исследования и их обсуждение

В процессе исследования было установлено варьирование индекса плотности пигментации яиц речной крачки не только по описываемым для них зонам, но и между колониями. Плотность пигментации в клоакальной зоне яиц, как и в целом для яйца, является важнейшим

биоиндикационным показателем, так как она позволяет дать оценку не только окраски птичьего яйца, но и его развитию [3, 56]. Следует отметить, что наименьший индекс плотности пигментации имеют яйца речной крачки поселения, расположенного на острове из камней, а наибольший – в поселении, расположенном на водоеме песчаного карьера (табл. 1).

Таблица 1

**Индекс плотности пигментация яиц речной крачки в пойме реки Припять**

Зоны яйца	Местообитания	
	1	2
клоакальная	0,9 $1 \pm 0,08$	0,92 $\pm 0,13$
экваториальная	0,97 $\pm 0,09$	1,07 $\pm 0,11$
инфундибулярная	1,05 $\pm 0,07$	1,07 $\pm 0,11$
Всего для яйца	0,98 $\pm 0,05$	1,02 $\pm 0,07$

*Примечание:* 1 – поселение речной крачки, расположенное на острове из камней; 2 – поселение речной крачки, расположенное на водоеме песчаного карьера.

Для поселения, расположенного на острове из камней, характерно нормальное распределение плотности пигментации по яйцу, то есть она уменьшается от инфундибулярной к клоакальной зоне яйца [3, 31]. Для поселения, расположенного на водоеме песчаного карьера, индекс плотности пигментации в экваториальной и инфундибулярной зонах яйца одинаков, и он достаточно высок (1,07). Наименьший индекс плотности пигментации яиц данного поселения отмечен в клоакальной зоне яиц.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что наибольшая вариабельность изучаемого параметра отмечена для яиц речной крачки поселения, расположенного на острове из камней. Наибольший размах распределения плотности пигментации яиц характерен для экваториальной зоны (1,84), а наименьший – для инфундибулярной (1,37) зоны яиц. Для яиц речной крачки данного местообитания наблюдается сужение области проявления оптимальной пигментации в направлении экваториальной зоны. Для плотности пигментации яиц речной крачки поселения, расположенного на водоеме песчаного карьера, характерна меньшая вариабельность. В направлении инфундибулярной зоны происходит уменьшение размаха распределения плотности пигментации. Область оптимальной пигментации яиц рассматриваемого местообитания наибольшая для экваториальной зоны, а наименьшая – для клоакальной зоны (табл. 2).

Следует подчеркнуть, что уменьшение размаха распределения плотности пигментации для инфундибулярной зоны яиц свидетельствует о том, что стабилизирующий отбор направлен на поддержание оптимальной пигментации для этой зоны.

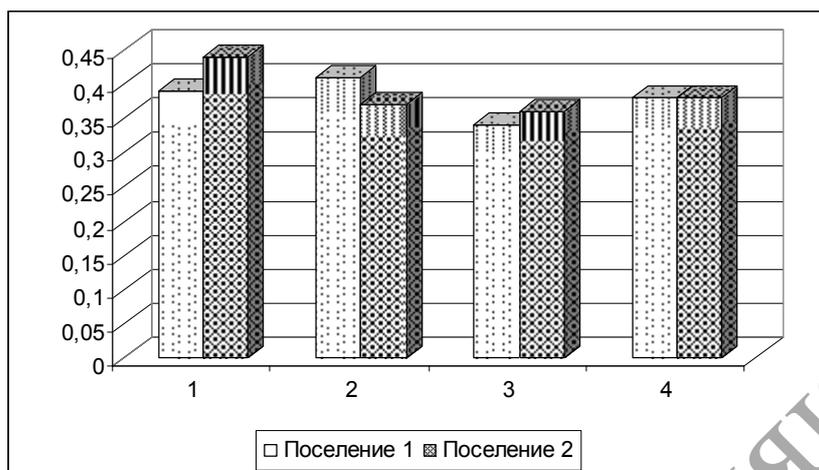
Таблица 2

**Изменчивость интерквартильной широты и размаха распределения плотности пигментации яиц речной крачки в пойме реки Припять**

Зоны яйца	Местообитания			
	1		2	
	размах	интерквартильная широта	размах	интерквартильная широта
клоакальная	1,62	0,37	1,58	0,43
экваториальная	1,84	0,28	1,16	0,60
инфундибулярная	1,37	0,31	1,06	0,44

*Примечание:* 1 – поселение речной крачки, расположенное на острове из камней; 2 – поселение речной крачки, расположенное на водоеме песчаного карьера

Можно отметить, что в двух изучаемых местообитаниях речной крачки наименьшая величина межкладковой изменчивости плотности пигментации характерна для инфундибулярной зоны яиц. Это говорит о том, что плотность пигментации в инфундибулярной зоне яиц является более закрепленным параметром. Однако величина межкладковой изменчивости плотности пигментации несколько выше для яиц речной крачки поселения, расположенного на водоеме песчаного карьера, являющегося более измененным (рис. 1).



Примечание: Зоны яйца: 1 – клоакальная, 2 – экваториальная, 3 – инфундибулярная, 4 – для яйца в целом.

Рис. 1. Межкладковая изменчивость плотности пигментации яиц речной крачки

Наибольшая величина изменчивости плотности пигментации яиц между кладками характерна для клоакальной (0,44) зоны яиц речной крачки поселения, расположенного на водоеме песчаного карьера. Величина среднего квадратического отклонения уменьшается к инфундибулярной зоне (0,36) яиц. Для поселения, расположенного на острове из камней, наибольшая величина межкладковой изменчивости отмечена для экваториальной зоны (0,41), наименьшая – для инфундибулярной (0,34) зоны яйца.

Величина межкладковой изменчивости плотности пигментации в целом для яйца одинакова для двух местообитаний речной крачки (0,38).

#### Выводы

С повышением степени трансформации местообитаний речной крачки происходит увеличение плотности пигментации яиц как в целом для яйца, так и для описываемых зон. Закрепление изучаемого параметра пигментации яиц идет в направлении инфундибулярной зоны, характеризующей стабильность и оптимальность пигментации яиц и обеспечивающей успешность размножения в измененных местообитаниях.

#### Литература

- 1 Мянд, Р. Внутривидовая изменчивость птичьих яиц / Р. Мянд // Академия наук Эстонской ССР. – Таллин : Валгус, 1988. – 193 с.
- 2 Мельников, М. В. Меж- и внутривидовая изменчивость ооформологических показателей чайковых птиц / М. В. Мельников // Актуальные проблемы оологии : материалы III Междунар. конф. стран СНГ, Липецк, 24–26 окт. 2003 г. / ЛГПУ. – Липецк, 2004. – С. 70–79.
- 3 Кусенков, А. Н. Изменчивость окраски яиц птиц и ее использование для оценки стабильности популяций / А. Н. Кусенков, Е. В. Хохлач. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2001. – 95 с.

#### Summary

Parameters of pigmentation of eggs are the most informative parameters in the bioindicator attitude. Studying variability of density of pigmentation of eggs *Sterna hirundo* will allow to reveal a degree of influence of anthropogenous loadings on pigmentation of eggs in various habitats and the mechanism of adaptations to the changed conditions.

Поступила в редакцию 30.11.06.

УДК 631.8:631.432:621.039.58

*С. Н. Лекунович***НАКОПЛЕНИЕ  $^{137}\text{Cs}$  МНОГОЛЕТНИМИ ЗЛАКОВЫМИ ТРАВАМИ  
НА МЕЛКОЗАЛЕЖНЫХ ТОРФЯНИКАХ  
В УСЛОВИЯХ ВТОРИЧНОГО ЗАБОЛАЧИВАНИЯ****Введение**

Особое место среди природных экосистем загрязненной радионуклидами территории занимают сенокосы и пастбища. Их особое положение объясняется, с одной стороны, спецификой миграции долгоживущих  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ , а с другой, сенокосы и пастбища являются основной кормовой базой сельскохозяйственных животных и источником поступления радионуклидов в организм КРС и далее в продукцию животноводства. Молоко является основным дозообразующим источником внутреннего облучения населения, проживающего на загрязненной территории.

На переход радионуклидов из почвы в растения и накопление их в урожае влияет большое количество факторов. Вычленить влияние отдельного фактора на процесс перехода радионуклидов в растения достаточно сложно. Это обусловлено тем, что большинство факторов взаимосвязаны между собой, и зачастую степень воздействия одного из них зависит от влияния всего комплекса факторов в целом.

В процессе хозяйственной деятельности на мелиорированных, загрязненных радионуклидами землях можно оказывать влияние только на некоторые из факторов: водный режим, агрохимические свойства почвы, вид возделываемой культуры, распределение радионуклидов по глубине почвенного профиля при обработке почвы. При этом регулируемые факторами в течение вегетационного периода являются только водный режим и агрохимические свойства почвы.

Основным регионом, пострадавшим в результате Чернобыльской аварии, является Белорусско-Украинское Полесье. Эта зона расположена на дерново-подзолистых и торфяно-болотных почвах, для которых характерно получение высокозагрязненной растениеводческой продукции  $^{137}\text{Cs}$  при относительно низких плотностях загрязнения территории этим радионуклидом.

Из всего многообразия факторов, влияющих на накопление растениями радионуклидов из почвы, наиболее значимым для региона Белорусского Полесья является водный режим.

В естественных условиях водный режим почвы практически не поддается регулированию. На осушенных же землях эта задача вполне решаема. Существующие конструкции гидромелиоративных систем позволяют обеспечивать различную степень осушения в требуемые сроки в периоды избытка влаги в почве или повышать влагозапасы в засушливые.

Проводимые в недостаточном объеме эксплуатационно-уходные работы на загрязненных радионуклидами землях не обеспечивают основного требования: поддержание оптимального водно-воздушного режима почв. Анализ показывает, что более половины осушенных земель Белорусского Полесья, имеющих ту или иную степень радиоактивного загрязнения, в настоящее время находится в неудовлетворительном состоянии по водному режиму. Водный режим на 15–25% осушенных площадей, согласно проведенной инвентаризации мелиоративных систем в 1995–1999 годах институтами «Белгипроводхоз» и «Полесьегипроводхоз», хорошо регулируется только в предпосевной период по отводу избыточных вод, на 10–15% осушенных земель он практически не регулируется (земли подвержены вторичному заболачиванию), на 60–75% осушенных площадей водный режим регулируется удовлетворительно.

Как показали исследования РНИУП «Институт радиологии» [1] и НИРУП «Институт почвоведения и агрохимии» [2], на автоморфных и временно избыточно увлажненных почвах по сравнению с дерново-глеевыми и дерново-подзолисто-глеевыми, накопление  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах возрастало от 10 до 27 раз. Увеличение степени гидроморфности способствует увеличению подвижности элементов, что приводит к большей доступности радионуклидов для произрастающих трав.

Исследованиями Е. Н. Караваевой, И. В. Молчановой, Н. В. Куликова [3] установлено, что повышение обводненности почв приводит к увеличению содержания всех радионуклидов в жидкой фазе. Величины накопления радионуклидов в растениях незначительно колеблются в зависимости от влажности почв, а общий вынос радионуклидов с повышением влажности возрастает за счет увеличения биомассы растений.

Противоположные результаты были получены в НИРУП «Институт почвоведения и агрохимии». На переувлажненных почвах, даже при незначительных загрязнениях почвы радионуклидами, накопление их в растительных кормах может быть существенным, при этом концентрация радионуклидов в зеленой массе растений может возрасти в 5–8 раз [4], [2].

Опыты, проведенные в различных почвенно-климатических условиях, не дали однозначных результатов по параметрам влагообеспеченности многолетних трав, позволяющих снизить накопление радионуклидов растениями. Высказываются противоречивые суждения о влиянии влажности почвы на переход радионуклидов, что говорит о сложности и недостаточной изученности данного вопроса [5].

В связи с тем, что радиоактивное загрязнение территории носит неравномерный характер, накопление радионуклидов в радиэкологии принято выражать не в абсолютных значениях, а в коэффициентах перехода. Коэффициент перехода ( $K_p$ ) – величина, характеризующая содержание радионуклидов в единице массы растений (Бк/кг) при плотности загрязнения почвы (кБк/м<sup>2</sup>).

Существует мнение, что изменение коэффициентов перехода радионуклидов при различных режимах увлажнения связано, в первую очередь, с биологическими особенностями произрастающих луговых растений [4].

Учитывая актуальность проблемы, исследования выполнялись на переувлажненных землях.

#### Методика исследований

Для установления влияния переувлажнения корнеобитаемого слоя почвы на переход <sup>137</sup>Cs в многолетние злаковые травы исследования проводились на мелиоративной системе «Козицкое» СПК «Кончицы» на радиоактивно загрязненных переувлажненных почвах. Проводился отбор проб травы и почвы на оборудованных для этого местах – стационарах. Почвы представлены мелкозалежным торфяником мощностью 0,5–0,6 м с плотностью загрязнения <sup>137</sup>Cs 74–100 кБк/м<sup>2</sup>. Агрохимические показатели корнеобитаемого слоя почвы следующие: рН в КСІ 5,14; гидролитическая кислотность – 10,5 м. экв на 100 г почвы; содержание подвижного фосфора 221–276 мг на 1 кг почвы, калия 404–435 мг на 1 кг почвы; зольность верхнего слоя торфа – 47%. Уровни грунтовых вод измерялись в скважинах, установленных в центре стационаров.

При изучении вопроса влияния поверхностного затопления и подтопления различной длительности на продуктивность многолетних трав и их способность накапливать радионуклиды в 2005–2006 году для изучения влияния регулируемого затопления поймы на уровень накопления <sup>137</sup>Cs многолетними травами проведены исследования на Припятском почвенно-мелиоративном стационаре в СПК «Ласицк» Пинского района Брестской области.

Полевые опыты заложены на специально построенных площадках – чеках, дающих возможность создания паводковых ситуаций с заданными параметрами: контроль (при естественном увлажнении), затопление травостоев, подтопление травостоев. Повторность вариантов четырехкратная. Почва опытного участка аллювиальная торфяная, развивающаяся на древесно-осоковых торфах, подстилаемых с глубины около 0,6 м песком. Плотность загрязнения почвы <sup>137</sup>Cs в среднем равна 65 кБк/м<sup>2</sup>. Агрохимические показатели корнеобитаемого слоя почвы следующие: рН в КСІ 6,5; гидролитическая кислотность – 52 м. экв на 100 г почвы; содержание подвижного фосфора 385–456 мг на 1 кг почвы; калия 131–150 мг; зольность верхнего слоя торфа – 22%. Бобово-злаковые травостой возделывались на фоне минеральных удобрений P<sub>45</sub> K<sub>120</sub>. Использование травостоя двухукосное. Общая площадь опытной делянки 32 м<sup>2</sup>. Сроки отбора растительных образцов были приурочены к проведению отчуждения травостоев.

Затопление опытных чеков проводили передвижной насосной станцией СНП–80/80 в период отрастания трав после первого укоса слоем воды до 30 см на 5 суток, а подтопление травостоев было в это же время с уровнем грунтовых вод 0–9 см.

Отбор проб и их анализ выполнялись согласно общепринятым методикам с использованием агрохимических, спектрометрических методов, аппарата математической статистики.

#### Результаты исследования и их обсуждение

В результате выполненных исследований в 2004–2006 годах на переувлажненных землях определена зависимость  $K_p$  <sup>137</sup>Cs в сене многолетних трав от положения уровней грунтовых вод (рис. 1).

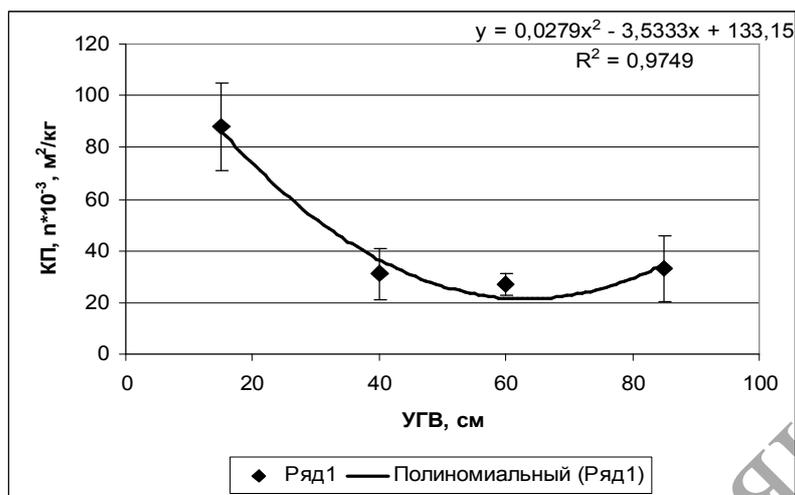


Рис. 1. Зависимость накопления  $^{137}\text{Cs}$  в сене многолетних злаковых трав от уровня грунтовых вод на переувлажненных землях 2004–2006 гг.

При подъеме УГВ к поверхности, что происходит при переувлажнении, а затем и заболачивании почв, наблюдается увеличение перехода радионуклидов в травы. С понижением уровня грунтовых вод переход радионуклидов уменьшается.

Следовательно, переувлажнение корнеобитаемого слоя почвы как на ранее осушенных землях, так и на пойменных лугах в период весенних половодий и летне-осенних паводков приводит к увеличению накопления радионуклидов зеленой массой трав.

Полученные результаты наблюдений согласуются с материалами других исследователей. Подоляком А. Г. [6] установлено, что максимальные коэффициенты перехода наблюдаются для естественного травостоя заболоченного луга ( $K_p = 39,6 - 46,6$ ), тогда как для пойменного и суходольного лугов они составили 2,5–4,0.

Увеличение коэффициентов перехода  $^{137}\text{Cs}$  в травостой заболоченного луга объясняется, с одной стороны, повышением доли обменных форм содержания этого радионуклида в торфяно-болотной почве, с другой стороны, высоким стоянием уровня грунтовых вод и увеличением в структуре травостоя луга доли представителей осоковых и разнотравья (болотной растительности).

В исследованиях А. Н. Мареев, Р. М. Бархударова, Н. Я. Новиковой [7] концентрация  $^{137}\text{Cs}$  в траве на мелиорированном пастбище наблюдалась в 3–10 раз ниже, чем в траве на заболоченном пастбище. Аналогичные результаты получены В. Г. Дубовой, С. В. Фесенко.  $K_p$   $^{137}\text{Cs}$  в многолетние травы на полугидроморфных почвах наблюдался в 2,2 раза выше, чем на автоморфных почвах [8].

При изучении влияния поверхностного затопления и подтопления различной длительности на продуктивность многолетних трав и их способность накапливать  $^{137}\text{Cs}$  установлено, что затопление и подтопление травостоев после первого укоса снижало общий урожай по сравнению с опытом при естественном увлажнении (рис. 2). При этом наибольшее накопление  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах наблюдалось при подтоплении, несколько меньше накопление  $^{137}\text{Cs}$  – при затоплении травостоев (рис. 3).

При подтоплении вегетация растений не прекращается, а замедляется, а концентрация радионуклидов в почвенном растворе увеличивается. Следовательно, после отвода воды соответственно увеличивается вынос  $^{137}\text{Cs}$  надземной массой растений, произрастающих в условиях избыточного увлажнения.

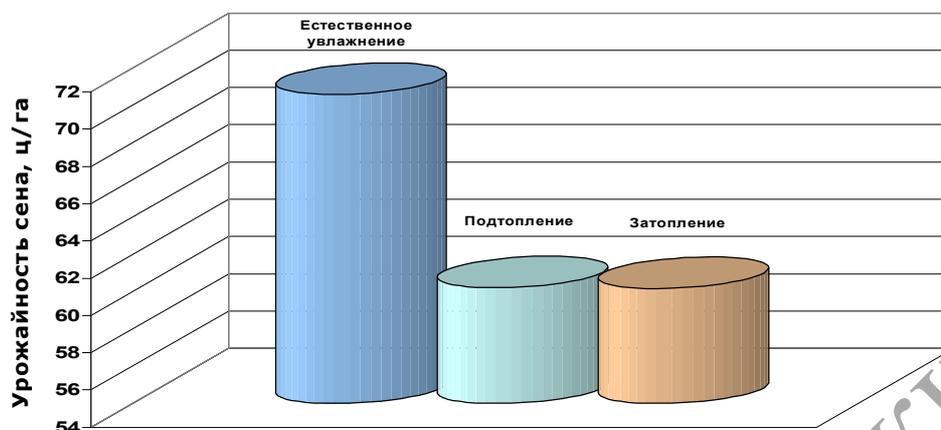
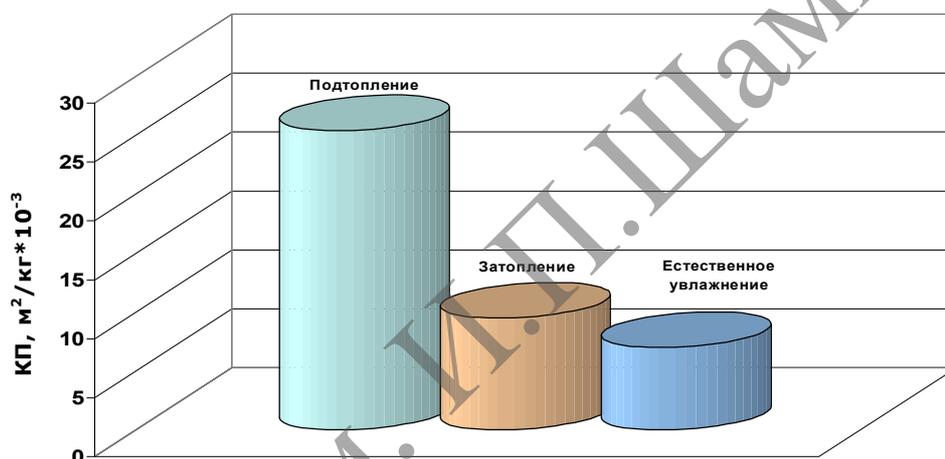


Рис. 2. Влияние условий увлажнения на продуктивность многолетних трав

Рис. 3. Влияние условий увлажнения на накопление  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах

При затоплении создаются анаэробные условия, при которых приостанавливаются физиологические процессы в надземной части растений (фотосинтез, дыхание, рост), нарушается обмен веществ между надземными и подземными органами растений, вместе с тем резко снижается поглотительная деятельность корневой системы растений, что в какой-то мере подавляет поступление  $^{137}\text{Cs}$  в надземную часть из почвенного раствора через корни. После отвода воды с поверхности чека уровень грунтовых вод падает и с током воды происходит вертикальная миграция радионуклидов  $^{137}\text{Cs}$  из верхнего почвенного слоя в нижележащие. В этот период у растений жизненные функции еще замедлены, и лишь при возобновлении вегетации происходит накопление  $^{137}\text{Cs}$  в биомассе травосмесей.

Полученные в экспериментальных исследованиях коэффициенты перехода позволяют оценить радиологическое качество корма на переувлажненных землях, представленных мелкозалежными торфяниками, при различных уровнях грунтовых вод и плотности загрязнения почвы (рис. 4).

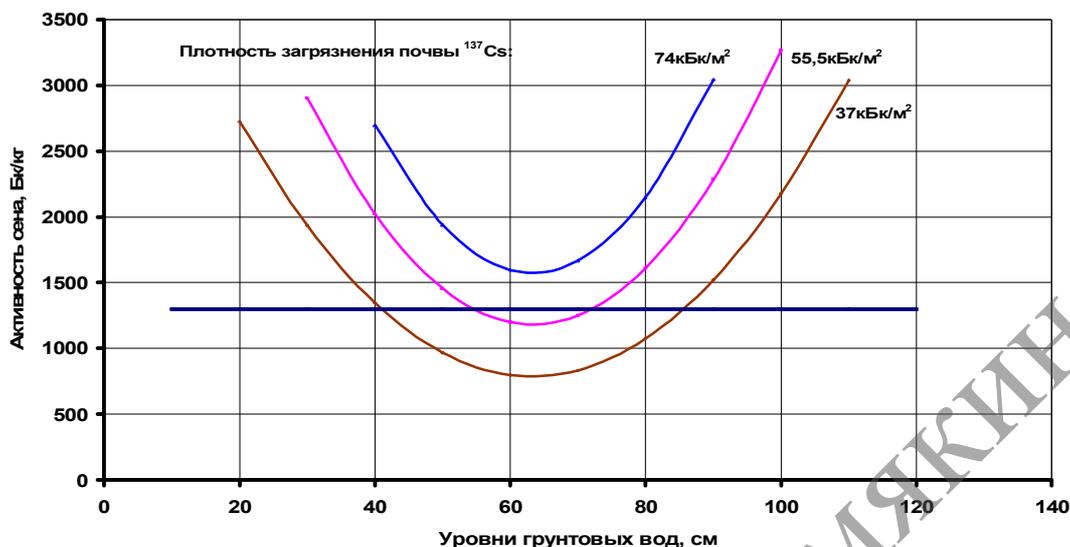


Рис. 4. Прогноз загрязнения сена в зависимости от УГВ и плотности загрязнения почвы на переувлажненных землях

На переувлажненных землях при положении уровней грунтовых вод в диапазоне 40–85 см и плотности загрязнения почвы  $^{137}\text{Cs}$ , равной 37 кБк/м<sup>2</sup>, можно получать радиологически чистое сено. При УГВ 55–70 см получим сено, соответствующее РДУ, при этом плотность загрязнения почвы равна 55,5 кБк/м<sup>2</sup>. При плотности загрязнения почвы выше 74 кБк/м<sup>2</sup> все сено, полученное с переувлажненных земель, будет превышать требования РДУ.

#### Выводы

1. Переувлажнение и вторичное заболачивание ранее осушенных земель приводит к значительному увеличению накопления  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах.
2. Подтопление злаковых травостоев приводит к большему накоплению  $^{137}\text{Cs}$  в них по сравнению с затоплением.
3. Подтопление и затопление снижает урожайность злакового травостоя по сравнению с естественным увлажнением.

#### Литература

1. Агеец, В. Ю. Система радиэкологических контрмер в агрофере Беларуси / В. Ю. Агеец. – Минск : Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт радиологии», 2001. – С. 250.
2. Богдевич, И. М. Особенности системы земледелия в зоне радиоактивного загрязнения / И. М. Богдевич // Адаптивные системы земледелия в Беларуси / под общ. ред. А. А. Попкова. – Минск, 2001. – С. 191–192.
3. Караваева, Е. Н. Режим почвенного увлажнения и миграция радионуклидов в почвенно-растительном покрове / Е. Н. Караваева, И. В. Молчанова, Н. В. Куликов // Радиоактивные изотопы в почвенно-растительном покрове. – Свердловск, 1979. – 17 с. – (Серия препринтов / УНЦ АН СССР).
4. Радиоактивное загрязнение растительности Беларуси (в связи с аварией на Чернобыльской АЭС) / под общ. ред. В. И. Парфенова и Б. И. Якушева. – Минск : Наука і тэхніка, 1995. – 582 с.
5. Моисеев, И. Т. О влиянии влажности почвы на поступление  $^{137}\text{Cs}$  в сельскохозяйственные растения / И. Т. Моисеев, Ф. А. Тихомиров, Л. А. Рерих // Агрохимия. – 1974. – № 7. – С. 124–127.
6. Подоляк, А. Г. Влияние агрохимических и агротехнических приемов улучшения основных типов лугов Белорусского Полесья на поступление в травостой  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ : автореф. дис. ... канд. с/х наук : 06.01.04 / А. Г. Подоляк; НИРУП «Институт почвоведения и агрохимии». – Минск, 2002. – 21 с.
7. Марей, А. Н. Глобальные выпадения  $^{137}\text{Cs}$  и человек / А. Н. Марей, Р. М. Бархударов, Н. Я. Новиков. – М. : Атомиздат, 1974. – 168 с.
8. Дубовая, В. Г. Динамика коэффициентов перехода цезия-137 в естественные и сеяные травы в отдаленный период после аварии на Чернобыльской АЭС / В. Г. Дубовая, С. В. Фесенко // Радиационная биология. Радиэкология. – 2001. – № 2. – Т. 41. – С. 210–216.

#### Summary

Dependence of accumulation  $^{137}\text{Cs}$  in perennial cereals from position of levels of subsoil waters on the boggy grounds is established. Factors of transition  $^{137}\text{Cs}$  in hay are designed. Influence of flooding on efficiency and accumulation  $^{137}\text{Cs}$  in perennial cereals is covered.

Поступила в редакцию 08.01.07.

УДК 598.2/9-14

*Е. Г. Тюлькова***ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ И ОБЪЕМА ЯИЦ СИЗОГО ГОЛУБЯ  
НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ГОМЕЛЯ)****Введение**

Птичье яйцо – геометрическая фигура, все показатели которого эволюционно закрепились. Воздействие на яйцо загрязнителей различной химической природы приводит к их аномальному развитию. Исследованиями Р. Мянды [1] было показано, что наиболее значимыми для развития эмбрионов являются линейные размеры (длина и наибольший диаметр), а также объем яиц. Кроме того, формирование вышеуказанных показателей во многом объясняется трофической специализацией птиц. Это связано с тем, что корм содержит набор как естественных, так и искусственных элементов, из которых и строится не только тело птицы, но и его яйцо. Оценить роль особенно искусственных элементов в формировании птичьего яйца, а через него и всего орнитоценоза является важнейшей теоретической и практической задачей.

**Методы исследования**

Изучение морфометрических параметров яиц птиц проводилось по методике, предложенной Р. Мяндой [2]. Использование такой методики имеет ряд преимуществ: существенно сокращается время, затрачиваемое на рассмотрение кладок возле гнезда, уменьшается фактор беспокойства, что важно в случае человекоподобных видов; возможен сбор богатого количественного материала за короткое время и его обработка в любое удобное время; при необходимости реально увеличить изображение яйца.

На основании снятых с яиц промеров определялись:

## 1. Линейные размеры:

- а) длина ( $L$ , мм);
- б) наибольший диаметр ( $B$ , мм).

2. Объем ( $V$ , мл):

$$V = 0,51 \times L \times B^2.$$

**Место исследования**

Сбор данных проводился на территории города Гомеля, в котором условно можно выделить три крупные промышленные зоны: западную, южную и северную.

*Западная промышленная зона* – это зона высокого загрязнения атмосферы. Занимает 13 км<sup>2</sup> площади города. Высокий потенциал объемного загрязнения атмосферы (свыше 5000 км<sup>3</sup> в год) создают здесь ТЭЦ-2 и РУП «Гомельский химический завод». Эта зона оказывает негативное влияние на состояние воздушного бассейна всего города при господствующих западных ветрах. Этот район отличается повышенной запыленностью. В целом на западную промышленную зону приходится 885,6 т/год загрязняющих веществ, выбрасываемых без очистки, что составляет 19,7% общего объема выбросов веществ без очистки по городу Гомелю.

*Южная промышленная зона* – зона высокого загрязнения атмосферы. Компактно располагается на крайнем юге города в Новобелицком районе (ДОК ОАО «Гомельдрев» и ЧПУП «Фанерно-спичечный комбинат», РУП «Гомельский завод химического мела», завод сантехзаготовок, РАУП «Гомельское ПО Кристалл»). Здесь высокий потенциал объемного загрязнения атмосферы (свыше 3000 км<sup>3</sup> в год) формируется выбросами ДОК и ЧПУП «Фанерно-спичечный комбинат». Неблагоприятным является то, что большая часть селитебных территорий Новобелицкого района находится в этой зоне, а также то, что в выбросах предприятий преобладает большое количество летучих органических соединений. На южную промышленную зону приходится 1505,5 т/год загрязняющих веществ, выбрасываемых без очистки, что составляет 33,5% общего объема выбросов веществ без очистки по городу Гомелю.

*Северная промышленная зона* характеризуется также повышенным потенциалом объемного загрязнения (до 1600 км<sup>3</sup> в год) и неблагоприятным расположением относительно селитебных районов города при воздействии летних северо-западных ветров. На северную промышленную зону приходится 2107,4 т/год загрязняющих веществ, выбрасываемых без очистки, что составляет 46,8% общего объема выбросов веществ без очистки по городу Гомелю.

### Результаты исследований и их обсуждение

*Длина яиц.* Длина яиц как популяционный показатель способна отражать состояние природных сред на территории крупных городов.

Изучение длины яиц сизых голубей, обитающих на территории города Гомеля, показало, что она имеет незначительные колебания: 38,1 мм в западной промышленной зоне до 38,4 мм в северной промышленной зоне (табл. 1).

Таблица 1

**Линейные размеры и объем яиц сизого голубя  
на территории промышленных зон города Гомеля**

Промышленные зоны города Гомеля	Линейные размеры		V (мл)
	L (мм)	B (мм)	
Северная	38,4 ± 0,3	27,9 ± 0,1	15,2 ± 0,2
Южная	38,2 ± 0,1	28,6 ± 0,1	16,0 ± 0,1
Западная	38,1 ± 0,2	28,3 ± 0,1	15,6 ± 0,1

Это особенность привела к тому, что пределы изменчивости этого показателя также незначительны. Наименьшую изменчивость длина яиц сизого голубя имеет на территории северной промышленной зоны ( $\sigma = 1,7$ ) города Гомеля. В южной и западной промышленных зонах она одинакова и незначительно выше, чем на территории северной промышленной зоны ( $\sigma = 1,8$ ) города Гомеля (рис. 1).

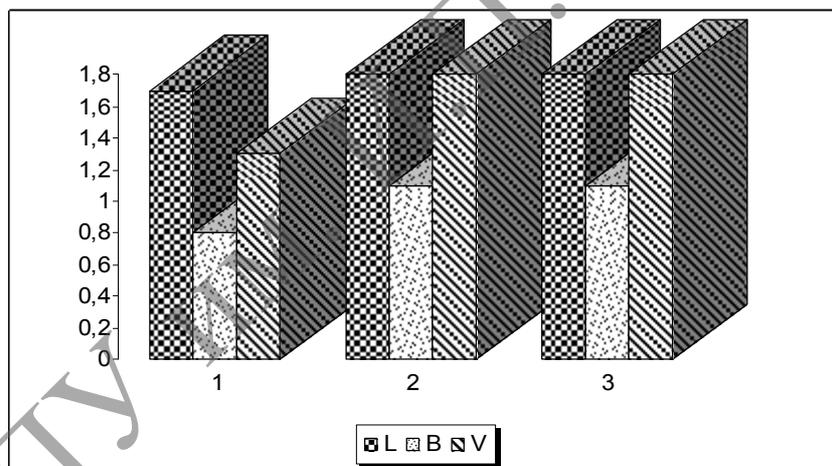


Рис. 1. Изменчивость ( $\sigma$ ) основных линейных размеров и объема яиц сизого голубя на территории города Гомеля промышленные зоны: 1 – северная, 2 – южная, 3 – западная; линейные размеры яиц: L – длина, B – наибольший диаметр, V – объем

На наш взгляд, выясненная невысокая изменчивость длины яиц сизого голубя на территории промышленных зон города Гомеля обусловлена тем, что на сегодняшний день количественное воздействие факторов среды не приводит к каким-то видимым изменениям данного показателя.

Это подтверждается сравнением данного показателя на территории города Гомеля по рассматриваемым промышленным зонам (табл. 2). Анализ показал, что ни в одном случае не обнаружено достоверных отличий. Так, между северной и западной промышленными зонами был отмечен самый большой критерий Стьюдента ( $t = 0,11$ , при  $P > 0,05$ ) для данного показателя, а для южной и западной – минимальный ( $t = 0,08$ , при  $P > 0,05$ ). Однако в рассматриваемых случаях отличия оказались недостоверными.

Таблица 2

**Критерий Стьюдента между промышленными зонами города Гомеля  
по длине яиц сизого голубя**

Промышленные зоны города Гомеля	Северная	Южная	Западная
Северная	1	0,10	0,11
Южная		1	0,08
Западная			1

Таким образом, анализ формирования длины яиц сизого голубя на территориях промышленных зон города Гомеля показал, что воздействие факторов среды в каждой конкретной промышленной зоне не обеспечивает заметных изменений рассматриваемого параметра, и поэтому в данных условиях длина яиц не может выступать биоиндикационным параметром для оценки состояния среды.

*Наибольший диаметр яиц.* Совсем иная картина наблюдается при формировании наибольшего диаметра яиц сизого голубя на территории промышленных зон города Гомеля. Это связано с тем, что величина наибольшего диаметра имеет стойкую тенденцию уменьшения от южной промышленной зоны к северной. Величина уменьшения этого параметра сравнительно высока: если в южной промышленной зоне она составляла  $28,6 \pm 0,1$  мм, то в зоне северной –  $27,9 \pm 0,1$  мм (табл. 1).

Такие изменения величины наибольшего диаметра яиц сизого голубя на территории города Гомеля обеспечили выраженную изменчивость данного показателя в этом направлении.

Как и в случае с величиной показателя длины яиц, среднеквадратическое отклонение наибольшего диаметра яиц сизого голубя имеет следующую тенденцию изменения: оно минимальное на территории северной промышленной зоны ( $\sigma = 0,83$ ), а максимальное на территории южной зоны ( $\sigma = 1,06$ ) (рис. 1).

В отличие от длины яиц, на формирование наибольшего диаметра яиц сизого голубя влияет сложившееся в каждой промышленной зоне экологическое напряжение, не последнее место в котором занимают тяжелые металлы. Выбросы и сбросы промышленных предприятий и автотранспорта загрязняют все природные среды. На это наибольший диаметр яиц сизого голубя как один из важнейших эволюционно закрепленных показателей среагировал уменьшением среднеквадратического отклонения, особенно на территории северной промышленной зоны города Гомеля. Это указывает на то, что на территории этой зоны на формирование наибольшего диаметра яиц сизого голубя действует стабилизирующий отбор, обеспечивающий повышенное накопление частот рассматриваемого параметра в области среднепопуляционных величин.

При этом следует отметить, что наибольший диаметр яиц сизого голубя, обитающего на территории северной промышленной зоны города Гомеля, достоверно отличается от других рассматриваемых зон. Так, если критерий Стьюдента между северной промышленной зоной и соответственно южной и западной не только одинаков, но и достаточно велик ( $t = 4,00$  при  $P < 0,05$ ), то между южной и западной промышленными зонами он минимален ( $t = 0,02$  при  $P > 0,05$ ) и не имеет достоверных отличий (табл. 3).

Таблица 3

**Критерий Стьюдента между промышленными зонами города Гомеля  
по наибольшему диаметру яиц сизого голубя**

Промышленные зоны города Гомеля	Северная	Южная	Западная
Северная	1	4,00	4,00
Южная		1	0,02
Западная			1

Таким образом, учитывая тот факт, что наибольший диаметр яиц сизого голубя, в отличие от их длины, среагировал на увеличение экологического напряжения на территории города Гомеля повышением стабилизирующего отбора, то его можно использовать в качестве биоиндикатора состояния городской среды.

*Объем яиц.* Объем яиц сизого голубя имеет сходную тенденцию к развитию с наибольшим диаметром. Это связано с тем, что развитие объема во многом определяется наибольшим диаметром. Как и в случае с наибольшим диаметром, для объема яиц сизого голубя характерна стойкая тенденция уменьшения от южной промышленной зоны к северной. Однако величина уменьшения этого параметра несколько больше, чем у наибольшего диаметра: в южной зоне  $16,0 \pm 0,1$  мл, а в северной промышленной зоне –  $15,2 \pm 0,2$  мл (табл. 1).

Такие изменения величины объема яиц сизого голубя на территории города Гомеля обеспечили выраженную изменчивость данного показателя в этом направлении. Как и в случае с величиной показателя наибольший диаметр, среднее квадратическое отклонение объема яиц сизого голубя имеет следующую тенденцию изменения: оно минимальное на территории северной промышленной зоны ( $\sigma = 1,30$ ), а максимальное – на территории южной зоны ( $\sigma = 1,68$ ) (рис. 1).

В отличие от длины яиц, как и в случае с наибольшим диаметром, на формирование объема яиц оказывает влияние та ситуация, которая сформировалась в каждой из изучаемых промышленных зон. Существенный вклад в создание экологического напряжения вносят тяжелые металлы. Это указывает на то, что на территории северной зоны сформировавшиеся условия способствуют развитию стабилизирующего отбора по этому показателю. Это подтверждается наличием достоверных отличий по объему яиц сизых голубей, обитающих на территории северной промышленной зоны, по сравнению с другими рассматриваемыми зонами (табл. 4).

Таблица 4

**Достоверность отличий (по критерию Стьюдента)  
между промышленными зонами города Гомеля по объему яиц сизого голубя**

Промышленные зоны города Гомеля	Северная	Южная	Западная
Северная	1	2,67	2,67
Южная		1	0,04
Западная			1

При этом следует отметить, что наибольший объем яиц сизого голубя, обитающего на территории северной промышленной зоны города Гомеля, достоверно отличается от других рассматриваемых зон. Так, если критерий Стьюдента между северной промышленной зоной и соответственно южной и западной не только одинаков, но и достаточно велик ( $t = 2,67$  при  $P < 0,05$ ), то между южной и западной промышленными зонами он минимален ( $t = 0,04$  при  $P > 0,05$ ) и не имеет достоверных отличий (табл. 4).

### **Выводы**

Анализ линейных размеров и объема яиц сизых голубей, обитающих на территории города Гомеля, показал, что наиболее высокие биоиндикационные свойства характерны для показателя наибольший диаметр яиц, поэтому его использование позволит более глубоко познать механизмы изменений, протекающих в местообитаниях, подверженных техногенному воздействию.

### **Литература**

1. Мяндр, Р. О влиянии естественной элиминации на размеры и форму яиц сизой чайки / Р. Мяндр // Изв. АН Эст. ССР. Биология. – 1980. – Т. 29. – № 1. – С. 11–19.
2. Мяндр, Р. Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц / Р. Мяндр. – Таллин : Валгус, 1988. – 193 с.

### **Summary**

In article the basic linear parameters, and volume of eggs of the blue columba livia living in territory of various industrial zones of city of Gomel are investigated: length, the greatest diameter and volume. Reliability of differences of parameters the greatest diameter and volume of eggs, and also the highest bioindicator properties of a parameter the greatest diameter of eggs is shown.

*Поступила в редакцию 12.12.06.*

*Е. Г. Тюлькова*

## ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ ПОЛЕСЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ГОМЕЛЯ)

### Введение

Человек постоянно стремится к повышению своего жизненного уровня. Он осуществляет жилищное строительство, развивает и совершенствует промышленное производство, тем самым постепенно изменяет облик окружающей его среды. В сложившихся условиях воздействие человека на птиц двояко: с одной стороны, разрушая природные комплексы, он создает условия для чрезмерного увеличения численности массовых видов птиц; с другой, – улучшая окружающую среду, человек привлекает на гнездование очень редкие и редкие виды птиц, обеспечивая тем самым разнообразие и стабильность биоценозов. Слежение за состоянием населения птиц на территории крупных городов позволит избежать вредных последствий деятельности человека и повысить биологическое разнообразие урбанизированного ландшафта.

### Методы исследования

Изучение авифауны и населения птиц проводилось на постоянных маршрутах на территории промышленных зон города Гомеля. Для выполнения работы использовалась методика маршрутного учета птиц [1]. Работа выполнялась в течение 2000–2005 гг. Основным условием достоверности полученных данных при проведении маршрутного учета являлся правильный выбор маршрутов, представительность и строгая повторяемость их при повторных учетах. Длина учетной ленты во всех изученных местообитаниях не превышала 8–10 км, что обеспечивало достоверность полученных данных и возможность их экстраполяции на весь район исследования. Ширина учетной полосы в зависимости от застроенности варьирует от 50 до 100 м. В весенне-летний периоды при учете мелких птиц руководствовались преимущественно их голосами, а также проводили визуальный учет, позволяющий наиболее полно провести учет птиц [2]. Работа по учету проводилась через час после восхода солнца, не реже одного раза в месяц. В гнездовой период с апреля по июль проводились 8–10-кратные учеты птиц (в начале, середине и в конце периодов гнездования), что позволило не только изучить сезонную изменчивость численности птиц, но и на 80% обеспечить точность работы.

Для оценки степени доминирования (С), видового разнообразия (d) и общего разнообразия сообществ (H) птиц с учетом количества видов и их численности нами рассчитаны для каждой промышленной зоны города Гомеля показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ по формулам:

$$C = \sum \left( \frac{n_i}{N} \right)^2, \quad (1)$$

где  $n_i$  – численность вида,  
 $N$  – суммарная численность вида;

$$d = \frac{S-1}{\log N}, \quad (2)$$

где  $S$  – число видов

$$H = -\sum \frac{n_i}{N} \log \frac{n_i}{N} \quad (3)$$

### Место исследования

Сбор данных проводился на территории города Гомеля, в котором условно можно выделить три крупные промышленные зоны: западную, южную и северную. Выделенные зоны отличаются по объемам веществ, выбрасываемых без очистки. В западной промышленной зоне доля веществ, выбрасываемых без очистки, составляет 19,7% общего объема веществ, выбрасываемых без очистки по городу Гомелю. В южной промышленной зоне она составляет 33,5%, а в северной достигает 46,8% от общего объема веществ, выбрасываемых без очистки по городу Гомелю.

### Результаты исследований и их обсуждение

Результаты исследований показали, что распределение птиц по территории промышленных зон города Гомеля неравномерно. Наибольшая суммарная численность птиц (754,5 особей/10 га) отмечена на территории южной промышленной зоны при высоком видовом разнообразии 58 видов птиц (табл. 1).

Таблица 1

#### Распределение птиц города Гомеля по промышленным зонам

Промышленные зоны	Показатели						
	общее число видов	средняя плотность особей / 10га	++++	+++	++	+	•
Западная	30,0	334,4		<u>13,3</u> 52,1	<u>20,0</u> 31,2	<u>23,3</u> 10,8	<u>43,3</u> 5,9
Южная	58,0	754,5	<u>1,7</u> 36,8	<u>3,5</u> 23,5	<u>8,6</u> 16,0	<u>25,9</u> 16,0	<u>60,3</u> 7,6
Северная	23,0	523,9	–	<u>17,4</u> 71,1	<u>21,7</u> 21,3	<u>21,7</u> 5,9	<u>39,1</u> 1,8

*Примечание:* над чертой – число видов (в %); под чертой – доля их участия в населении (в%); +++++ – очень многочисленные; +++ – многочисленные; ++ – обычные; + – редкие; • – очень редкие виды птиц.

В южной зоне 35 очень редких видов (плотность населения 0,6–3,7 особей/10 га), 15 – редких (плотность населения 4,3–14,1 особей/10 га), 5 – обычных (плотность населения 18,4–31,9 особей/10 га), 2 – многочисленных (плотность населения 80,9 – 96,3 особей/10 га), 1 – очень многочисленный (сизый голубь, 277,9 особей/10 га). Высока численность грача (96,3 особей/10 га), домового воробья (80,9 особей/10 га) – многочисленные виды. Обычные виды южной промышленной зоны – полевой воробей (26,4 особей/10 га), большая синица (18,4 особей/10 га), галка (26,9 особей/10 га), серая ворона (17,2 особей/10 га), черный стриж (31,9 особей/10 га). Доля обычных и многочисленных видов составляет соответственно 8,6 и 3,5%. Очень редкие виды (60,3%): белая трясогузка, иволга, зарянка, московка, пестрый дятел и др.; редкие (25,9%) – Полевой жаворонок, длиннохвостая синица, сорока, свиристель и др.

Минимальная плотность населения – 334,4 особей/10 га – наблюдалась на территории западной промышленной зоны, что, возможно, связано с более высоким, по сравнению с южной и северной зонами, уровнем загрязнения атмосферы и достаточно сильной степенью запыленности. В этой зоне 13 очень редких видов птиц (плотность населения 0,6–2,5 особей/10 га), 7 – редких (плотность населения 3,7–6,8 особей/10 га), 6 – обычных (плотность населения 12,3–23,9 особей/10 га), 4 – многочисленных вида птиц (плотность населения 36,2–60,1 особей/10 га).

Доля обычных и многочисленных видов увеличивается, по сравнению с южной зоной, и составляет соответственно 20,0 и 13,3%. Здесь высока численность многочисленных видов птиц воробьев домового и полевого соответственно 60,1 и 36,2 особей/10 га и сизого голубя – 41,1 особей/10 га. Обычные виды – большая синица (16,6 особей/10 га), грач (17,2 особей/10 га), рябинник (23,9 особей/10 га), коноплянка (12,3 особей/10 га), черный стриж (22,1 особей/10 га). Доля очень редких видов уменьшается до 43,3%: галка, зеленушка, пеночка-весничка, зеленая пересмешка, садовая славка и др.; редких – до 23,3% – воронок, зяблик, московка, обыкновенный скворец, сорока, свиристель и др.

Плотность населения птиц на территории северной промышленной зоны составила 523,9 особей/10 га при видовом разнообразии 23 вида: 9 очень редких видов (плотность населения 0,6–1,2 особей/10 га), 5 – редких (плотность населения 4,9–9,8 особей/10 га), 5 – обычных (плотность населения 12,3–39,3 особей/10 га), 4 – многочисленных (плотность населения 50,3–139,9 особей/10 га). Многочисленные виды: домовый воробей (92,6 особей/10 га), грач (50,3 особей/10 га), сизый голубь (139,9 особей/10 га), черный стриж (89,6 особей/10 га). Обычные виды – галка (12,3 особей/10 га), полевой воробей (21,5 особей/10 га), воронки (13,5 особей/10 га). Доля обычных и многочисленных видов увеличивается, по сравнению с западной зоной, и составляет соответственно 21,7 и 17,4%. Доля очень редких видов уменьшается до 39,1%: белая трясогузка, коноплянка, зеленая пересмешка, черноголовый щегол и др.; редких – до 21,7% – большая синица, зеленушка, зяблик, обыкновенный скворец и др.

Исследования показали, что численность и видовое разнообразие птиц на территории различных промышленных зон города неодинаковы в различные периоды жизнедеятельности птиц. При сравнении населения птиц города Гомеля выявлены следующие периоды, отличающиеся по составу и плотности населения птиц: предзимний (15 октября – ноябрь); зимний (декабрь – февраль); ранневесенний (март – 14 апреля); гнездовой (15 апреля – 15 июля); летне-осенний (16 июля – 14 октября). Следует отметить, что для всех промышленных зон характерно снижение численности и количества видов птиц в послегнездовой период по сравнению с гнездовым (табл. 2).

Таблица 2

**Основные показатели сезонной структуры населения птиц,  
обитающих на территории промышленных зон города Гомеля**

Промышленные зоны и сезоны	Показатели						
	общее число видов	средняя плотность особей/ 10га	++++	+++	++	+	•
<i>Западная</i>							
Гнездовой	27,0	243,5	–	<u>7,4</u> 41,6	<u>18,5</u> 37,5	<u>22,2</u> 12,6	<u>51,9</u> 8,3
Послегнездовой	22,0	241,9	–	<u>18,2</u> 63,9	<u>13,6</u> 19,3	<u>22,7</u> 10,5	<u>45,5</u> 6,3
<i>Южная</i>							
Гнездовой	50,0	692,6	<u>2,0</u> 40,1	<u>4,0</u> 25,60	<u>8,0</u> 14,4	<u>22,0</u> 12,1	<u>64,0</u> 7,9
Послегнездовой	26,0	392,0	<u>3,9</u> 38,3	<u>7,7</u> 26,3	<u>19,2</u> 19,9	<u>30,8</u> 12,2	<u>38,5</u> 3,3
<i>Северная</i>							
Гнездовой	21,0	503,1	–	<u>19,1</u> 72,4	<u>23,8</u> 19,6	<u>19,1</u> 6,1	<u>38,1</u> 1,8
Послегнездовой	16,0	307,4	<u>6,3</u> 33,5	<u>12,5</u> 46,5	<u>18,8</u> 11,2	<u>18,8</u> 6,4	<u>43,8</u> 2,4

*Примечание:* над чертой – число видов (в %); под чертой – доля их участия в населении (в %); +++++ – очень многочисленные; +++ – многочисленные; ++ – обычные; + – редкие; • – очень редкие виды птиц.

Так, плотность населения птиц в течение гнездового периода на территории южной промышленной зоны составила 692,6 особей/10 га, учтено 50 видов птиц: 32 очень редких вида (плотность населения 0,6–3,7 особей/10 га), 11 – редких (плотность населения 4,9–12,3 особей/10 га), 4 – обычных (плотность населения 14,1–31,9 особей/10 га), 2 – многочисленных (плотность населения 80,9–96,3 особей/10 га), 1 – очень многочисленный (сизый голубь – 277,9 особей/10 га).

Достаточно высока доля очень редких и редких видов птиц – 64,0 и 22,0%; несколько ниже доля обычных (8,0%), многочисленных (4,0%) и очень многочисленных видов (2,0%). Очень редкие виды: ворон, певчий дрозд, дятлы пестрый и малый, обыкновенная иволга, деревенская ласточка, обыкновенная кукушка, славки садовая и черноголовая, обыкновенный соловей и др.; редкие – большая синица, воронок, полевой жаворонок, обыкновенная зеленушка, зяблик, пеночка-весничка, сорока и др. Воробей полевой (26,4 особей/10 га), галка (26,9 особей/10 га), обыкновенный скворец (14,1 особей/10 га) обычны на территории южной промышленной зоны в гнездовой период; воробей домовый (80,9 особей/10 га) и грач (96,3 особей/10 га) – многочисленные. В послегнездовой период жизнедеятельности плотность населения птиц составила 392,0 особей/10 га, т. е. снизилась в 1,8 раза; учтено 26 видов: 10 очень редких видов (плотность населения 0,6–3,1 особей/10 га), 8 – редких (плотность населения 4,3–9,8 особей/10 га), 5 – обычных (плотность населения 14,1–18,4 особей/10 га), 2 – многочисленных (плотность населения 42,9–60,1 особей/10 га), 1 – очень многочисленный (сизый голубь – 150,3 особей/10 га). При этом увеличивается доля редких видов до 30,8%, обычных – до 19,2, многочисленных – до 7,7%, очень многочисленных – до 3,9, т. е. практически вдвое по сравнению с гнездовым периодом. Уменьшается доля очень редких видов (38,5%).

На территории самой загрязненной западной промышленной зоны численность птиц в гнездовой период составила 243,6 особей/10 га, что в 2,8 раза меньше по сравнению с численностью в гнездовой период в южной промышленной зоне; учтено 27 видов птиц: 14 очень редких видов (плотность населения 0,6–2,5 особей/10 га), 6 – редких (плотность населения 3,7–6,8 особей/10 га), 5 – обычных (плотность населения 12,3–23,3 особей/10 га), 2 – многочисленных (плотность населения 41,1–60,1 особей/10 га). Аналогично южной промышленной зоне достаточно высока доля очень редких и редких видов птиц соответственно 51,9 и 22,2%, несколько ниже доля обычных (18,5%) и многочисленных (7,4%). Очень редкие виды: галка, певчий дрозд, обыкновенная зеленушка, деревенская ласточка, садовая славка, пеночка-весничка, зеленая пересмешка, сорока и др.; редкие – воронок, зяблик, московка, серая ворона, обыкновенный скворец. Большая синица (16,6 особей/10 га), полевой воробей (23,3 особей/10 га), грач (17,2 особей/10 га), коноплянка (12,3 особей/10 га) обычны на территории западной промышленной зоны в гнездовой период, а воробей домовый (60,1 особей/10 га) и сизый голубь (41,1 особей/10 га) – многочисленны. В послегнездовой период жизнедеятельности плотность населения птиц составила 241,9 особей/10 га, т. е. снизилась, однако менее резко по сравнению с южной зоной – в 1,0 раза; учтено 22 вида: 10 очень редких видов (плотность населения 0,6–2,5 особей/10 га), 5 – редких (плотность населения 3,7–7,9 особей/10 га), 3 – обычных (плотность населения 10,4–23,9 особей/10 га), 4 – многочисленных (плотность населения 27,6–53,9 особей/10 га). При этом несколько увеличивается доля редких видов до 22,7% и практически вдвое (до 18,2%) по сравнению с гнездовым периодом – многочисленных видов птиц. Уменьшается доля очень редких видов – до 45,5% – и обычных – до 13,6%.

В послегнездовой период жизнедеятельности птиц плотность населения составила 307,4 особей/10 га, т. е. снизилась в 1,6 раза (менее резко по сравнению с южной зоной и более резко – по сравнению с западной). Учтено 16 видов: 7 очень редких видов (плотность населения 0,6–1,8 особей/10 га), 3 – редких (плотность населения 4,9–7,4 особей/10 га), 3 – обычных (плотность населения 10,4–12,9 особей/10 га), 2 – многочисленных (плотность населения 50,3–92,6 особей/10 га), 1 – очень многочисленный (сизый голубь – 103,1 особей/10 га). При этом несколько увеличивается доля очень редких видов до 43,8%. Уменьшается доля редких видов до 18,8%, обычных до 18,8%, многочисленных – до 12,5%; доля в видовом разнообразии очень многочисленных видов – 6,3%.

Анализ показателей доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ птиц (табл. 3) показал, что в пределах южной промышленной зоны показатель доминирования наиболее высок (0,17), что, очевидно, связано с созданием благоприятных условий для обитания многочисленных и очень многочисленных птиц.

Таблица 3

**Показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ птиц различных промышленных зон города Гомеля**

Промышленные зоны	Доминирование	Видовое разнообразие	Общее разнообразие
Западная	0,09	4,99	1,85
Южная	0,17	8,75	1,74
Северная	0,15	3,67	1,63

В северной промышленной зоне степень доминирования несколько ниже и составила 0,15, для западной промышленной зоны отмечен наименьший коэффициент доминирования (0,09).

Наибольший показатель видового разнообразия – 8,75 – в южной промышленной зоне, немного меньше – 4,99 – в западной. Минимальное видовое разнообразие – 3,67 – характерно для северной промышленной зоны.

Показатель общего разнообразия, который характеризует как разнообразие сообществ птиц, так и его выравненность, наиболее высок в западной промышленной зоне и составил 1,85 при достаточно высоком видовом разнообразии и низком доминировании, что обеспечивается наиболее полной насыщенностью ландшафтных разностей и отсутствием массовых скоплений птиц. В северной промышленной зоне при минимальном видовом разнообразии, сравнительно высоком доминировании и выравненности по численности многочисленных, обычных и редких видов общее разнообразие сообществ птиц – 1,63, что значительно ниже, чем в западной зоне.

В южной промышленной зоне, характеризующейся самым высоким уровнем доминирования и видового разнообразия, показатель общего разнообразия составил 1,74, что несколько ниже по сравнению с западной и выше – по сравнению с северной.

Следует отметить, что в различные периоды жизнедеятельности птиц рассмотренные выше показатели в различных промышленных зонах города Гомеля несколько отличаются, однако практически для всех зон в разной степени характерна тенденция уменьшения величин показателей доминирования, видового и общего разнообразия в послегнездовой период.

Так, самый высокий в данных исследованиях показатель доминирования, отмеченный на территории южной промышленной зоны, в гнездовой период составил 0,20, в послегнездовой – 0,19; показатели видового разнообразия: 7,65 – в гнездовой период и 4,36 – в послегнездовой; показатели общего разнообразия сообществ в гнездовой период – 1,93, в послегнездовой – 1,74 (табл. 4).

Таблица 4

**Показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ птиц промышленных зон города Гомеля с учетом сезонов**

Промышленные зоны и сезоны	Доминирование	Видовое разнообразие	Общее разнообразие
<i>Западная</i>			
Гнездовой	0,12	4,91	2,51
послегнездовой	0,13	4,01	1,85
<i>Южная</i>			
Гнездовой	0,20	7,65	1,93
послегнездовой	0,19	4,36	1,74
<i>Северная</i>			
Гнездовой	0,16	3,38	1,92
послегнездовой	0,24	2,79	1,72

В западной промышленной зоне показатель доминирования в гнездовой период составил 0,12, в послегнездовой – 0,13; показатели видового разнообразия: 4,91 – в гнездовой период и 4,01 – в послегнездовой; показатели общего разнообразия сообществ в гнездовой период 2,51, в послегнездовой – 1,85.

В северной промышленной зоне показатель доминирования в гнездовой период составил 0,16, в послегнездовой – 0,24; показатели видового разнообразия: 3,38 – в гнездовой период и 2,79 – в послегнездовой; показатели общего разнообразия сообществ в гнездовой период – 1,92, в послегнездовой – 1,72.

Таким образом, показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ в различных промышленных зонах меньше в послегнездовой период, за исключением показателя доминирования в западной и северной зоне.

#### **Выводы**

1. Наибольшая суммарная численность птиц (754,5 особей/10 га) отмечена на территории южной промышленной зоны при высоком видовом разнообразии – 58 видов – птиц; минимальная плотность населения – 334,4 особей/10 га – наблюдалась на территории западной промышленной зоны.

2. Численность и видовое разнообразие птиц на территории различных промышленных зон города неодинаковы в различные периоды жизнедеятельности птиц. Наиболее высокая плотность населения и видовое разнообразие в гнездовой период отмечены на территории южной промышленной зоны.

3. Показатель доминирования и видового разнообразия в пределах южной промышленной зоны наиболее высок, что, очевидно, связано с созданием благоприятных условий для обитания птиц; показатель общего разнообразия, который характеризует как разнообразие сообществ птиц, так и его выравненность, наиболее высок в западной промышленной зоне.

4. Показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ в различных промышленных зонах выше в гнездовой период, за исключением показателя доминирования в западной и северной зоне.

### Литература

1. Новиков, Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных / Г. А. Новиков. – М. : Советская наука, 1953. – 502 с.
2. Тиханский, А. Д. Инструкция по проведению маршрутного учета в городе / А. Д. Тиханский, А. Н. Кусенков. – Гомель : Гомельский госуниверситет, 1985. – 7 с.

### Summary

In work total number and a specific variety of the birds living in territory of industrial zones of city of Gomel is studied; parameters of domination, a specific variety and the general variety of communities, and also change of these parameters during the various periods of ability to live of birds are defined.

Поступила в редакцию 20.12.06.

УДК 582.29(476.2):581.5

А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИХЕНОФЛОРЫ ГОМЕЛЬСКОГО ПОЛЕСЬЯ

### Введение

Географический анализ лишенофлоры отдельных регионов позволяет выделить широтные и долготные геоэлементы, важные для описания путей ее формирования. Результаты изучения лишенофлоры Гомельского Полесья в разные годы можно свести к составлению списков местных видов без приведения сведений о географическом составе флоры [1], [2], [3], [4].

Цель настоящей работы – географический анализ лишенофлоры Гомельского Полесья на основании результатов собственных исследований и данных 70–80 гг. прошлого столетия.

### Методы и объекты исследования

В ходе исследований 2003–2006 гг. изучали видовой состав лишайников г. Гомеля и прилегающих территорий (Гомельский, Буда-Кошелевский, Речицкий районы). Также были проанализированы образцы лишайников, хранящиеся в Научном гербарии Белорусского Полесья Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины, собранные 35–40 лет назад в основном в Национальном парке «Припятский». Согласно геоботаническому районированию Беларуси И. Д. Юркевича и В. С. Гельмана, район исследований относится к подзоне широколиственно-сосновых лесов и входит в состав Гомельско-Приднепровского флористического района Полесско-Приднепровского округа [5], [6].

Классификация географических элементов основывается на двух основных принципах: зональном и зонально-региональном [7]. В настоящей работе использован зонально-региональный принцип как наиболее полно описывающий распространение видов. Для флористико-географического анализа применили систему Н. С. Голубковой [8], в основу которой положены труды А. Н. Окснера, М. Ф. Макаревич и А. С. Лазаренко [9], [10], [11]. Ареалы новых таксонов сверяли по [12], [13], [14], [15].

### Результаты исследования и их обсуждение

Всего в ходе исследований было определено 90 видов лишайников.

Наиболее широко представлены семейства *Parmeliaceae* – 26 видов (29% от общего числа) и *Cladoniaceae* – 23 вида (23%). Далее располагаются семейства *Physciaceae* – 13, *Lecanoraceae* – 8, *Peltigeraceae* – 6, *Teloschistaceae* – 5, *Ramalinaceae* – 3, *Pertusariaceae* – 2 вида. 4 семейства представлены одним видом – *Coniocybaceae*, *Graphidaceae*, *Lecideaceae*, *Lobariaceae*. Виды приведены согласно [16].

Следует отметить преобладание листоватых лишайников (42 вида, 47% от общего числа) над кустистыми (34 вида, 38%) и накипными (13 видов, 14%). Вид *Hypocenomyce scalaris* имеет чешуйчатый тип слоевища.

Доминирующее положение занимают эпифитные лишайники – 75 видов, эпиксильных отмечено 39 видов, эпигейных – 32 и эпилитных – 20 видов.

Флора лишайников Гомельского Полесья может быть отнесена к следующим географическим элементам.

1. **Бореальный элемент.** Насчитывает 15 видов, распространение которых связано с зоной хвойных лесов таежного типа. По широтному распределению данные виды относятся к нескольким типам ареалов.

Панбореальный тип ареала включает ареалы 13 видов: *Cladonia botrytes* (Hag.) Willd., *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy, *Lecanora populicola* (DC. in Lam. & DC.) Duby, *Cetraria crispa* (Ach.) Nyl., *Evernia mesomorpha* Nyl., *Imshaugia aleurites* (Ach.) S. F. Meyer, *Melanelia exasperatula* Nyl., *M. subaurifera* Nyl., *Parmeliopsis ambigua* Nyl., *Usnea hirta* (L.) Wigg., *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai, *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg, *Xanthoria polycarpa* (Hoffm.) Rieber.

Распространение этих видов связывают с таежными лесами Европы, Азии и Северной Америки, причем многие из них являются типичными для исследуемого региона. Так, *Hypocenomyce scalaris* – обычный вид, произрастающий у основания сосен, *Lecanora populicola*, *Parmeliopsis ambigua*, *Usnea hirta* также достаточно распространены в качестве лишенопокрова сосны. *Cladonia botrytes* – вид, часто встречаемый на гниющей древесине. *Xanthoria polycarpa* не обладает избирательностью к субстрату и представляет собой широкораспространенный эпифитный лишайник, отмечаемый повсеместно как в городе, так и в лесной зоне.

Стоит отметить *Evernia mesomorpha* как достаточно редкий вид лишайников.

К европейскому типу ареала относят 1 вид – *Lecanora piniperda* Koerb. Это типичный представитель эпипокрова сосен.

Евразийский тип ареала представлен одним видом – *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav. Его распространение связано с таежными лесами Евразии. В регионе исследования вид не является часто встречаемым и более характерен для северной и центральной частей Беларуси (в частности, для Минской области). Произрастает как примесь к другому виду – *Hypogymnia physodes*.

2. **Бореально-монтанный элемент** включает виды, произрастающие в зоне хвойных лесов, а также в лесном поясе гор Голарктики. Включает 1 вид – *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Rabenh. Это типичнейший вид лишайников изучаемого региона, доминант эпигейной флоры хвойных лесов. Также произрастает на гниющей древесине.

3. К нотобореальному элементу относят биполярные виды лишайников, распространение которых связано с зоной хвойных лесов северного полушария, а также со сравнимыми по климатическим условиям областям южного полушария. Включает 4 вида: *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach., *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arn., *Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd. in Numb.) Hale, *Usnea subfloridana* Stirt. Согласно распространению в северном полушарии все эти виды обладают панбореальным типом ареала. *Usnea subfloridana* – часто встречаемый лишайник, произрастающий на коре сосен и берез. В еловых лесах встречается *Tuckermannopsis chlorophylla*. На лиственных породах обитает *Lecanora pulicaris* – также широко распространенный вид.

К этой группе относят *Parmeliopsis hyperopta* – вид, включенный в 3-е издание Красной книги Республики Беларусь, относящийся к III категории (VU). Это один из представителей реликтов, сохранившихся с субарктического постгляциального периода. Основные места произрастания данного вида ограничиваются подзоной дубово-темнохвойных лесов южно-таежного типа и находятся на севере Беларуси. На юге имеется лишь одна точка произрастания *P. hyperopta* – в Национальном парке «Припятский» [12], [17].

4. **Неморальный элемент.** Включает 11 видов. Их распространение связано с зоной широколиственных лесов Голарктики. По особенностям широтного распределения эти виды относят к нескольким типам ареалов.

Лишайники с паннеморальным типом ареала распространены в широколиственных лесах Европы, Азии и Северной Америки. К ним относятся 9 видов: *Lecanora allophana* Nyl., *L. chlarotera* Nyl., *L. argentata* (Ach.) Malme, *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl., *Melanelia glabratula* (Lamy) Essl., *Parmotrema stuppeum* (Taylor) Hale, *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch, *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt., *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl.

Несмотря на приуроченность к широколиственной зоне лесов, некоторые виды проникают глубоко на север вплоть до лесотундры и тундры, например: *Lecanora allophana* Nyl., *L. chlarotera* Nyl., *L. argentata* (Ach.) [8]. В Гомельской области эти виды – обычные компоненты эпифитной флоры лиственных пород деревьев, в частности *Populus tremula*. Типичными представителями лишенофлоры региона также являются *Physconia enteroxantha* и *Pertusaria amara*.

*Pleurosticta acetabulum* часто встречается на Гомельщине, особенно на *Quercus robur*. При продвижении на север Беларуси частота встречаемости этого вида снижается.

*Parmotrema stipreum* является видом, занесенным во 2-е и 3-е издания Красной книги Республики Беларусь, вид III категории (VU). Является реликтом широколиственных лесов субокеанической флоры третичного периода. Отмечен только для юга Беларуси [17], [18], [19].

К лишайникам с европейским типом ареала относится 1 вид – *Evernia prunastri* (L.) Ach. Это типичный представитель флоры региона, встречается практически во всех типах леса, заходит в города. Произрастает преимущественно на лиственных породах деревьев, реже на хвойных.

Евразийский тип ареала объединяет виды лишайников, произрастающих в широколиственных лесах Европы и Азии. Характерен для 1 представителя флоры – *Phaeophyscia nigricans* (Florke) Moberg. Несмотря на приуроченность к древесным субстратам (эпифит, эпиксил), был также обнаружен на каменной породе (гранит).

5. **Мультирегиональный элемент** включает виды, распространенные в северном и южном полушариях на трех и более континентах. Несмотря на то, что этот элемент не отражает основного принципа системы – зонального, а указывает на широтную принадлежность видов, его выделение не является формальным, поскольку на зональное распределение указывает тип ареала каждого конкретного вида лишайника [8]. Мультирегиональный элемент представляет наибольшую по численности группу: 59 видов, относящихся к нижеперечисленным типам ареалов.

Голарктический тип ареала охватывает ареалы 16 видов, распространенных по всей Голарктике: *Cladonia chlorophaea* (Florke ex Sommerf.) Spreng, *Cl. fimbriata* (L.) Fr., *Cl. furcata* (Huds.) Schrad., *Cl. subulata* (L.) Wigg., *Flavopermelia caperata* (L.) Vain., *Melanelia olivacea* (L.) Essl., *Parmelia sulcata* Tayl., *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach., *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg, *Physcia caesia* (Hoffm.) Furnr., *Ph. dubia* (Hoffm.) Lettau, *Peltigera canina* (L.) Willd., *P. rufescens* (Weis.) Humb., *Caloplaca decipiens* (Ach.) Blomb. & Forssell, *Rusavskia elegans* (Link.) S. Kondr. & Kärnefelt, *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.

Большинство представителей – распространеннейшие виды региона. *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *Caloplaca decipiens* и *Xanthoria parietina* являются доминантами лишенофлоры городов, представители рода *Cladonia* – типичные эпигейные виды сосновых лесов. *Flavopermelia caperata*, *Melanelia olivacea*, *Parmelia sulcata*, *Ramalina pollinaria* – основные виды эпипокрова древесных пород.

Видов, обладающих бореальным типом ареала, – 26: *Chaenotheca ferruginea* (Turner & Borrer) Mig., *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer., *Cl. cervicornis* (Ach.) Flot. ssp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti, *Cl. ciliata* (Stilt.) Trass, *Cl. coniocraea* (Florke) Spreng, *Cl. crispata* (Ach.) Flot., *Cl. gracilis* (L.) Willd., *Cl. macilenta* Hoffm. ssp. *floerkeana* (Fr.) V. Wirth., *Cl. macilenta* Hoffm. ssp. *macilenta*, *Cl. ochrochlora* Flk., *Cl. rei* Schaer., *Cl. phylophora* Hoffm., *Cl. rangiferina* (L.) Web. in Wigg., *Cl. squamosa* (Scop.) Hoffm., *Cl. turgida* (Ehrh.) Hoffm., *Cl. uncialis* (L.) Web., *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach., *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Hypogymia physodes* (L.) Nyl., *Platismatia glauca* (L.) Culb. & C. Culb., *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf., *Tuckermannopsis saepincola* (Ehrh.) Hale., *Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon, *P. malacea* Funck., *P. praetextata* (Florke ex Sommerf.) Zopf., *P. polydactylon* (Neck.) Hoffm.

Все указанные виды являются типичными видами региона. Так, представители рода *Cladonia*, а также *Cetraria islandica* – доминанты почвенного покрова песков и супесей. По обочинам дорог часто встречается *Peltigera didactyla*. *Hypogymia physodes* – компонент большинства эпифитных лишеносинузий. *Lecanora symmicta* – практически постоянный компонент лишенопокрова ивы. Исключение составляет *Peltigera polydactylon* – достаточно редкий лишайник для Гомельского Полесья.

Неморальный тип ареала охватывает ареалы 15 видов. Все определенные лишайники по своему широтному распространению в Северном полушарии можно отнести к паннеморальной группе видов: *Graphis scripta* (L.) Ach., *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., *Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner, *Lecanora carpineae* (L.) Vain., *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale, *Ramalina farinacea* (L.) Ach., *R. fraxinea* (L.) Ach., *Physcia aipolia* (Ehrh.) Hampe, *Ph. adscendens* (Fr.) H. Olivier, *Ph. stellaris* (Ach.) Nyl, *Ph. tenella* Bitter., *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon, *Physconia venusta* (Ach.) Poelt, *Anartychia ciliaris* Koerb., *Oxneria fallax* (Hepp.) S.Kondr. & Kärnefelt.

Большинство видов типичны для региона исследований и встречаются на большинстве широколиственных пород.

Необходимо отметить *Lobaria pulmonaria* – вид, занесенный во 2-е и 3-е издания Красной книги Республики Беларусь, вид III категории (VU). Является также охраняемым в Латвии, Литве, Польше и России [17], [19].

*Oxneria fallax* – также редко встречаемый вид, приуроченный к антропогенным ландшафтам, эпифит.

Виды, имеющие монтанно-гипоарктический тип ареала, в северном полушарии встречаются в гипоарктической зоне и в горах умеренной области Голарктики. К ним относятся 2 вида: *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm., *Cl. deformis* (L.) Hoffm. – широко распространенные виды изучаемого региона.

Определенные нами виды лишайников относятся к 5 географическим элементам: бореальному, бореально-монтанному, ното-бореальному, неморальному и мультирегиональному.

Большинство изучаемых видов относится к мультирегиональному элементу – 59 видов (65% от общего числа). Это лишайники, распространенные по всему земному шару. Значительно меньше видов бореального элемента – 15 (17%), далее располагаются лишайники неморального – 11 (12%), ното-бореального – 4 (4%) и бореально-монтанного элементов – 1 вид (1%) (рис. 1).

При рассмотрении распространения лишайников в пределах Голарктики (рис. 2) наибольшее число занимают бореальные виды (46 видов, 51% от общего числа), второе – неморальные (26 видов, 29%), далее – эвриголарктические (16 видов, 18%) и монтанно-гипоарктические (2 вида, 2%).

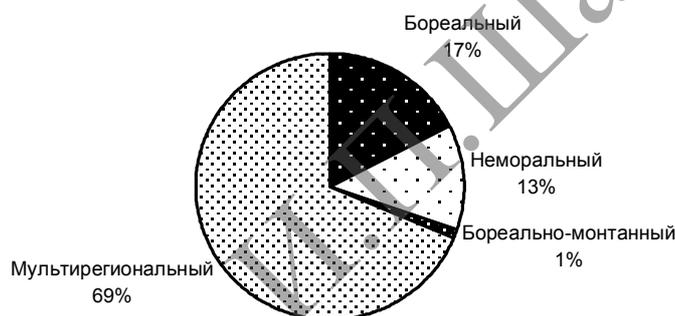


Рис. 1. Распределение видов лишайников по географическим ареалам

### Выводы

Согласно географическому распределению видов, лишайнофлору исследуемого региона можно охарактеризовать как бореально-неморальную, характерную для лишайнофлоры Беларуси в целом [20]. Преобладание бореального элемента над неморальным можно объяснить большим количеством искусственных посадок лесных массивов *Pinus sylvestris*. Также отмечается большое значение эвриголарктических видов.



Рис. 2. Голарктическое распределение изучаемых видов лишайников

*Литература*

1. Гесь, Д. К. Да вивучэння лішайнікаў Палесся / Д. К. Гесь // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1960. – № 4. – С. 54–59.
2. Паламарчук, А. С. Лишайники / А. С. Паламарчук, О. П. Шахрай, Л. Н. Парукова // Сельск. хоз-во Белоруссии. – 1975. – № 1. – С. 43.
3. Голубков, В. В. Краткий очерк о лишенобиоте Белорусского Полесья и сопредельных территорий Полесья / В. В. Голубков // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий : материалы III Междунар. научно-практической конф., Гомель, октябрь 2001 г. / Гомел. гос. ун-т ; редкол. : А. П. Гусев [и др.]. – Гомель, 2001. – С. 36–37.
4. Цуриков, А. Г. Анализ видового состава лишайников г. Гомеля / А. Г. Цуриков // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2005. – № 6(33). – С. 125–130.
5. Гельтман, В. С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии / В. С. Гельтман. – Минск : Наука и техника, 1982. – 326 с.
6. Юркевич, И. Д. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование / И. Д. Юркевич, Д. С. Голод, С. С. Адерихо. – Минск : Наука и техника, 1979. – 248 с.
7. Ходосовцев, О. Є. Лишайники кам'янистих відслонень кримського півострова : дис. ... д-ра біолог. наук : 03.00.21 / О. Є. Ходосовцев. – Київ, 2004. – 809 с.
8. Голубкова, Н. С. Географический анализ лишенофлоры Верхне-волжского флористического района / Н. С. Голубкова // Новости систематики низших растений. – М.-Л., 1965. – С. 179–193.
9. Окснер, А. Н. Анализ и история происхождения лишенофлоры Советской Арктики : дис. ... докт. биол. наук : 03.00.05 / А. Н. Окснер. – Киев-Киров, 1940–42. – 319 с.
10. Макаревич, М. Ф. Аналіз ліхенофлори Українських Карпат / М. Ф. Макаревич – Київ : Вид-во АН УРСР, 1963. – 265 с.
11. Лазаренко, А. С. Основні засади класифікації ареалів листяних мохів Радянського Далекого Сходу / А. С. Лазаренко // Укр. ботан. журн. – 1956. – Т. 13, № 1. – С. 31–40.
12. Голубков, В. В. Особенности распространения некоторых бореальных видов в условиях Беларуси / В. В. Голубков // Третья Международная Лишенологическая школа и Симпозиум. Бореальная лишенофлора. Лишеноиндикация. – Екатеринбург, 2002. – С. 30–31.
13. Веденеев, А. М. Флора лишайников Волгоградской области : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.24 / А. М. Веденеев. – Волгоград : Перемена, 2001. – 27 с.
14. Селиванов, А. Е. Лишайники заповідників «Басеги» и «Вишерский» : дис. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / А. Е. Селиванов. – Пермь, 2005. – 140 с.
15. Макаревич, М. Ф. Атлас географического распространения лишайников в Украинских Карпатах / М. Ф. Макаревич, И. Л. Навроцкая, И. В. Юдина. – Киев : Наукова думка, 1982. – 404 с.
16. Tehler, A. Systematics, phylogeny and classification / A. Tehler // Lichen biology. – Cambridge university press, 1996. – P. 217–239.
17. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / М-во природных ресурсов и охраны окружающей среды, НАН Беларуси ; редкол. : Л. И. Хоружик [и др.]. – Минск : БелЭн, 2005 – 456 с.
18. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывел і раслін / Дзярж. кам. Рэсп. Беларусь па Экалогіі, АН Беларусі; рэдкал. : А. М. Дарафееў [і інш.]. – Мінск : БелЭн, 1993. – 560 с.
19. Голубков, В. В. Эколого-географическая характеристика некоторых редких и реликтовых видов лишайников, произрастающих на охраняемых природных территориях Белорусской ССР / В. В. Голубков // Ботаника: Исследования. – Минск : Наука и техника, 1986. – Вып. 27. – С. 139–141.
20. Горбач, Н. В. Состав и развитие лишенофлоры Белоруссии / Н. В. Горбач // Ботаника. Исслед. – М., 1980. – № 22. – С. 95–107.

*Summary*

The Geographical analysis of lichen flora of Gomel Polesye was conduct. 90 species of was indicated. Type of lichen's flora of Gomel Polesye is boreal-nemoral.

*Поступила в редакцию 02.02.07.*

## Г І С Т О Р Ы Я

УДК 94(476) &lt;&lt;19&gt;&gt;

*А. А. Воробьев***К ВОПРОСУ О ВЫБОРАХ В УЧРЕДИТЕЛЬНОЕ СОБРАНИЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОГО УЕЗДА МОГИЛЕВСКОЙ ГУБЕРНИИ****Введение**

Одной из наиболее сложных проблем истории начала XX века, как всей России, так и входивших в нее белорусских губерний, являются выборы во Всероссийское Учредительное собрание. Среди работ, посвященных ее изучению, следует выделить работы таких известных историков, как Л. М. Спирин [1], О. Н. Знаменский [2] и Н. С. Сташкевич [3]. В постсоветское время выделяются монография Л. Г. Протасова [4] и кандидатская диссертация А. А. Урбановича [5]. Однако до сих пор многие аспекты данной проблемы незатронуты или же малоосвещены. Немало «темных пятен» и в более узкой проблеме – выборы во Всероссийское Учредительное собрание в Гомельском уезде Могилевской губернии.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Материалов по выборам в Учредительное собрание в Гомельском уезде немного. К сожалению, нам не удалось установить состав Гомельской уездной и Гомельской городской избирательных комиссий. В силу этого неизвестны также образовательный и имущественный ценз, национальность и возраст, партийная принадлежность и занимаемые на момент проведения выборов должности членов обеих вышеуказанных комиссий. Вместе с тем, известно, что в Гомельском уезде существовало 136 сельских участковых избирательных комиссий, а в самом Гомеле таковых было двенадцать [6, л. 55 об.]. В выборах в Могилевской губернии участвовало 11 кандидатских списков, которые были зарегистрированы Могилевской окружной комиссией по выборам в Учредительное собрание. Председателем комиссии был товарищ (заместитель) председателя административного отделения Могилевского окружного суда А. Н. Полянский, членами комиссии были Ю. Ю. Бехли, Г. И. Выковский, К. И. Игнатьев и Н. А. Калецкий.

Для регистрации за каждый кандидатский список нужно было собрать не менее 100 подписей избирателей. Первым в комиссию поступил список от РСДРП объединенной и Бунда (2 октября 1917 года), содержащий 22 кандидата и 118 подписей избирателей, представителем от этого списка в окружную комиссию являлся Арий Лейбович Цынман, а заместителем его – Соломон Львович Гоникман. Этот кандидатский список был зарегистрирован под № 2. В общий список РСДРП объединенной (меньшевиков) и Бунда входили: 1. Гольдман-Либер Михаил Исакович, Петроград; 2. Севрук Поликарп Николаевич, Гомель; 3. Богданов Петр Алексеевич, Гомель; 4. Браун Абрам Юделевич, Могилев; 5. Зеленкевич Ефим Ильич, местечко Круглое Могилевского уезда; 6. Остапенко Евстратий Лаврентьевич, Гомель; 7. Ниренберг Фейга Фроимовна, Могилев; 8. Вайнштейн Абрам Залманович, Гомель; 9. Тарасов Тимофей Харитонович, Климовичи; 10. Цалевич Абрам Шмулевич, Могилев; 11. Калецкий Николай Александрович, Могилев; 12. Каганов Иосиф Захарович, Могилев; 13. Майзель Ной Саулович, Орша; 14. Газарх Зусман Перович, Гомель; 15. Галушко Павел Иванович, Могилев; 16. Притыкина Дина Яковлевна, Гомель; 17. Шалаев Виктор Михайлович, Орша; 18. Ратнер Юда Гиршевич, местечко Дубровно Горецкого уезда; 19. Шустов Андрей Кириллович, Гомель; 20. Пошерстник Шмуиль Лейбович, Орша; 21. Максименко Вукол Григорьевич, Гомель; 22. Иоффе Нохим Израилевич, Могилев [6, л. 6–6 об.], [7].

7 октября в окружную комиссию поступил список от Могилевского губернского Совета крестьянских депутатов и губернской организации партии социалистов-революционеров (эсеров), в котором было 22 кандидата, подписали его 129 избирателей, а представителем в окружную избирательную комиссию от этого списка являлся Файвель Менделевич Гликин. Этот список был зарегистрирован под № 1. В него входили: 1. Авксентьев Николай Дмитриевич, Петроград; 2. Коварский Илья Николаевич, Москва; 3. Малышицкий Степан Моисеевич, Петроград; 4. Воронов Парамон Михайлович, Могилев; 5. Рапопорт Шлема Аронович, он же Анский Семен Акимович, Петроград; 6. Цветаев Александр Алексеевич, Гомель; 7. Малеев Иван Герасимович, местечко Ветка Могилевской губернии; 8. Хрисаненков Лукьян Афанасьевич, г. Горки Могилевской губернии; 9. Засорин Михаил

Флорович, Могилев; 10. Буслов Анатолий Ефимович, г. Быхов Могилевской губернии; 11. Шишаев Роман Лукьянович, Могилев; 12. Закревский Егор Макарович, г. Сенно Могилевской губернии; 13. Василевский Терентий Яковлевич, г. Климовичи Могилевской губернии; 14. Оношко Александр Иванович, г. Рогачев, Могилевской губернии; 15. Пасюков Борис Иванович, г. Могилев; 16. Черняков Яким Маркович, г. Чаусы Могилевской губернии; 17. Воробьев Николай Ионович, г. Чериков Могилевской губернии; 18. Пригарев Адам Степанович, местечко Носовичи Гомельского уезда; 19. Антонова Мария Лаврентьевна, г. Орша Могилевской губернии; 20. Баранов Петр Константинович, г. Рогачев Могилевской губернии; 21. Максимов Алексей Харитонович, г. Климовичи Могилевской губернии; 22. Фролов Василий Иванович, учебная команда 2-го запасного пехотного полка [6, л. 14–14 об.], [7].

11 октября в окружную комиссию поступил кандидатский список от еврейского национального избирательного комитета, подписанный 118 избирателями, содержащий 5 кандидатов, представителем списка в окружной комиссии был назван Борис Ефремович Гисен. Впоследствии один кандидат из этого списка выбыл и в нем остались: 1. Мазэ Яков Исаевич, Москва; 2. Фридман Нафталя Маркович, Петроград; 3. Бруцкус Юлий Давидович, Петроград; 4. Залкинд Александр Вениаминович, Петроград. Этот список был зарегистрирован под № 9 [6, л. 21–21 об.], [8].

В тот же день поступил и список от объединенной еврейской социалистической рабочей партии («Е.С.» и «С.С.»), подписанный 120 избирателями, имевший 4 кандидатов, представителем его в окружной комиссии являлся Илья Бенцианович (Венедиктович) Славин. В него входили: 1. Зильберфарб (Бузин) Моисей Исакович, Киев; 2. Лешинский Яков Давидович, Киев; 3. Новаковский Юда Соломонович, он же Юда-Шмайя Мордухович Залманов, Петроград; 4. Балтикалис – Гутман Мовша Лейбович, Петроград. Он был зарегистрирован под № 3 [6, л. 22–22 об.], [9].

12 октября в окружную комиссию поступил кандидатский список от еврейской социал-демократической рабочей партии «Поалей-Цион», подписанный 102 избирателями, содержащий 3 кандидатов, а представитель от списка в окружную комиссию не был указан (что нарушением не являлось). В этот список входили: 1. Капелюш (Квиц) Шлема-Хаим Абрамович, Витебск; 2. Рафалькес (Нир) Наум-Якуб Мовшевич, Петроград; 3. Авербух (Хашин) Гирш Борухович, Киев. Зарегистрирован он был под № 4 [6, л. 23–23 об.], [9].

12-го же октября в окружную комиссию поступил еще один список – Всероссийского союза земельных собственников, подписанный 193 избирателями, содержащий 22 кандидата, представителем списка в окружной комиссии являлся Викентий Карлович Кмитте.

В список входили: 1. Дрибинцев Василий Савич, Москва; 2. князь Друцкой-Соколинский Николай Николаевич, имение Остерманск, Рогачевского уезда Могилевской области; 3. Энгельгардт Борис Александрович, почтовая станция Захарин Могилевской губернии; 4. Казанович Сергей Ильич, Могилев губернский, Костерня, собственный дом; 5. Костальгин Степан Феофанович, хутор Серебрянка Польшковичской волости Могилевского уезда; 6. Стрещецкий Александр Григорьевич, околица Турьево Сенненского уезда; 7. Пересвет-Солтан Михаил Юльевич, имение Старая Белица Могилевской губернии; 8. Багенский Оттон Павлович, почтовая станция Толочин, Могилевская губерния; 9. Корженевский Валериан Юльянович, местечко Смольяны, околица Турьево Могилевской губернии; 10. Крживицкий Александр Августинович, имение Романово Могилевской губернии; 11. Грачева Валентина Викторовна, местечко Петровичи, имение Танево Могилевской губернии; 12. Василевский Вацлав Иосифович, Чериков, Могилевская губерния, имение Лехи; 13. Катковский Сергей Иванович, почтовая станция Романово, Могилевская губерния, деревня Демкино; 14. Лопухов Игнатий Андреевич, Могилевская губерния, село Светиловичи; 15. Есьман Евгений Игнатьевич, Могилевская губерния, г. Быхов, имение Мосток; 16. Каменский Карл Карлович, Могилевская губерния, г. Климовичи, имение Тимоново; 17. Кокошинский Валериан Яковлевич, Могилев губернский, Костерня, дом Казановича; 18. Хотятовский Иван Ефимович, Могилевская губерния, Чаусский уезд, Черневская волость, хутор Губари; 19. Славинский Роман Станиславович, почтовая станция Толочин Могилевской губернии, имение Заречье; 20. Карелин Иосиф Ефимович, Могилевская губерния, почтовая станция Островно, деревня Плисы; 21. Кравченко Петр Климович, Могилевская губерния, Чаусский уезд, Дрибинская волость, хутор Бородевки; 22. Дорошевич Феофилакт Иванович, г. Могилев, Днепровский проспект, № 12. Список был зарегистрирован под № 5 [6, л. 24–24 об.], [9].

13 октября в окружную комиссию поступил список от партии народной свободы (кадетской партии), подписанный 143 избирателями, содержащий 22 кандидата, представителем списка в окружной комиссии являлся Моисей Исакович Блавштейн.

В список входили: 1. Родичев Федор Измайлович, Петроград; 2. Винавер Максим Моисеевич, Петроград; 3. Щепкин Николай Николаевич, Москва; 4. Кляйнман Иосиф Александрович, Петроград; 5. Бехли Юлиан Юльевич, г. Могилев, Днепровский проспект, 88; 6. Полев Митрофан Степанович,

Могилев; 7. Пятницький Борис Иванович, Могилев; 8. Калашников Григорий Фомич, Гомель; 9. Протасевич Иосиф Иванович, Могилев, собственный дом; 10. Смирнов Иван Никитич, Гомель; 11. Нефедов Стефан Алексеевич, г. Сенно; 12. Банин Константин Васильевич, Могилев; 13. Щекудов Тихон Фомич, Гомель; 14. Колесников Данила Парфенович, деревня Антоновка Голеневской волости Чаусского уезда; 15. Чистяков Дмитрий Иванович, Могилев; 16. Цитович Сергей Георгиевич, г. Горки Могилевской губернии; 17. Кокошинский Лев Яковлевич, Могилев; 17. Игнатович Николай Васильевич, г. Быхов; 19. Козловский Тихон Васильевич, Могилев, дом Трехсвятительской церкви; 20. Белов Никита Георгиевич, Гомель; 21. Юденич Николай Васильевич, г. Чаусы; 22. Голодковский Евгений Игнатьевич, Могилев. Список был зарегистрирован под № 6 [6, л. 27–27 об.], [9].

14 октября в Могилевскую окружную избирательную комиссию поступил кандидатский список от избирателей Руднянской волости Оршанского уезда, в нем было 6 кандидатов, представителем в окружную комиссию от данного списка был назван Яков Янович Пратник, житель местечка Рудни Могилевской губернии, но подписей избирателей было только 36, и ввиду этого он не был зарегистрирован. В тот же день (14 октября) в окружную комиссию поступил кандидатский список от Полесской организации РСДРП (большевиков) в г. Гомеле, он содержал 101 подпись, сначала было 16 кандидатов, потом осталось 12, а представитель в окружную комиссию указан не был. В список входили: 1. Мясников Александр Федорович, Минск; 2. Ксенофонтов Иван Ксенофонтович, Слуцк; 3. Ландер Карл Иванович, Минск; 4. Гжельцак Франц Иванович, комитет 2-й армии; 5. Громашевский Лев Васильевич, Минск, фронтовой комитет Западного фронта; 6. Леплевский Герш Мовшевич, Гомель; 7. Каганович Лазарь Моисеевич, Гомель; 8. Бобинский Станислав Иоаннович, Москва; 9. Максимов Митрофан Тимофеевич, Могилев; 10. Краснов Венцеслав Исаакович, Минск; 11. Апетер Иван Андреевич, Минск, фронтовой комитет; 12. Шлегель Никодим Валерьянович, Минск. Список большевиков был зарегистрирован под № 11 [6, л. 28–29 об.], [10].

14 октября в окружную комиссию поступил кандидатский список Могилевской губернской польской рады, подписей было 153, 14 кандидатов, представителем в окружной комиссии являлся Эдуард Эдуардович Рудницкий. В список входили: 1. Бабянский Александр Фомич, Петроград; 2. Выковский Густав Викентьевич, Могилев; 3. Обезерский Мирослав Иоахимович, Могилев; 4. Фурович Иван Фердинандович, Могилев; 5. Крупенько Викентий Павлович, Горецкий уезд, Фашевская волость, деревня Дубровка; 6. ксендз Святополк-Мирский Евгений Евгеньевич, Могилев; 7. Шикер Якуб-Мариан Доминикович, Гомель; 8. Видмонт Иосиф Эдуардович, хутор Юзефова, Латыговской волости, Сенненского уезда; 9. Филипович Иосиф Юрьевич, Могилев; 10. Вальчак Ян Мартинович, Гомель; 11. ксендз Каленкевич Антон Антонович, г. Чериков; 12. ксендз Круковский Ян Викентьевич, г. Быхов; 13. Раввич-Щербо Иван Адамович, хутор Кудино, Бельничская волость Могилевского уезда; 14. Секацкий Стефан Фабианович, Горецкий уезд, Фашевская волость, деревня Дубровка. Польский список был зарегистрирован под № 10 [6, л. 28–29 об.], [10].

Тогда же (14-го октября) в окружную комиссию поступил кандидатский список белорусских организаций (Могилевской организации БСГ), подписей было 110, кандидатов – 15, а представлял список в окружной комиссии Лукин Владимир Петрович. В него входили: 1. Цвикевич Александр Иванович, Москва; 2. Левкович Николай Родионович, Орша, 28-й тыловой эвакуационный пункт; 3. Коханович Михаил Силуанович, Могилев, улица Виленская, 12; 4. Гулевич Дмитрий Герасимович, Гомель, Полесское управление железной дороги; 5. Турук Федор Федорович, Москва, Минская мужская гимназия; 6. Каранкевич Павел Васильевич, Гомель, Полесское управление железной дороги; 7. Романович Владимир Михайлович, Орша; 8. Довгялло Дмитрий Иванович, Могилев; 9. Василевич Иосиф Игнатьевич, Москва; 10. Ермашкевич Гавриил Андреевич, местечко Толочино Могилевской губернии; 11. Сченснович Поликарп Александрович, г. Могилев, ул. Виленская, 12; 12. Боровский Константин Мартынович, Гомель, Полесское управление железной дороги; 13. Олехнович Евгений Семенович, Могилев, улица Виленская, дом Меренбурга; 14. Михаленок Василий Адамович, Гомель, Полесское управление железной дороги; 15. Лихтанович Александр Константинович, г. Могилев, ул. Вербовая, 29. Список БСГ был зарегистрирован под № 8 [6, л. 31–31 об.], [8].

14-го же октября в окружную избирательную комиссию поступил кандидатский список Идише фолкспартей и Внепартийного еврейского демократического комитета, за который подписался 121 избиратель, содержащий 9 кандидатов, представителем в окружную комиссию являлся Вейнгов Файвель Давидович [6, л. 32–32 об.]. В список входили: 1. Грузенберг Оскар-Израиль Осипович, Петроград; 2. Дубнов Симон Меерович, Петроград; 3. Крейнин Меер (Мирон) Минахимович, Петроград; 4. Ефройка (Ефройкин) Сроель (Сруль) Рафелевич, Петроград; 5. Чернихов Иосель-Овсей Шмуylович, Петроград; 6. Лацкий (Бартольди) Яков-Вульф Ельяшевич, Петроград; 7. Трайнин Мовша-Арон Нохимович, Москва; 8. Лозинский Шмуylа (Самуил) Герцович, Петроград;

9. Паткин А., Москва. Список был зарегистрирован под № 7. Поступивший в тот же день в окружную комиссию кандидатский список граждан Латыговской волости Сенненского уезда, содержавший 14 кандидатов, но только 93 подписи и ряд других нарушений, окружной комиссией был отклонен [6, л. 31–31 об.], [8].

Следует также отметить, что в окружную комиссию поступило еще два кандидатских списка: 1. трудового крестьянства и интеллигенции Могилевской губернии; 2. демократических организаций Климовичского уезда. Первый список включал 8 человек, но не имел необходимого количества подписей и потому был отклонен. Второй список имел 110 подписей и 5 кандидатов, но они сами приняли решение снять свои кандидатуры [11, л. 347, 351, 388]. Весьма важным фактом явилось обнаружение информации о многочисленных нарушениях процедуры проведения голосования на территории Гомельского уезда.

В Гомельском уезде в 1-м избирательном участке незаконно голосовало 2 человека, во 2-м – голосование в последний день завершилось не в 14 часов, а в 12, то есть, на 2 часа раньше.

В 6-м участке был отмечен незаконный контроль за деятельностью участковой избирательной комиссии со стороны членов партии эсеров, а также незаконное голосование одних лиц за других. В 8-м участке голосовало 8 человек, невнесенных в списки, а в 11-м один человек голосовал вместо своего отца. В 15-м участке все бюллетени были другого образца, в 17-м проголосовало неизвестное количество солдат, а в 22-м один человек голосовал дважды (за себя и другого). В 26-м голосовал 1 невнесенный, а в 27-м и 29-м – по 3 невнесенных в списки человека. В 30-м и 31-м участках проголосовало по 2 невнесенных в списки, а в 32-м дочь незаконно голосовала вместо матери. В 33-м участке несколько человек без объяснения причин лишили права голосовать, а в 36-м – 1 член комиссии был неграмотным. В 38-м участке голосовало 28 невнесенных в списки, в 43-м таких было 98, а в 46-м в комиссии было только 3 человека. В 47-м участке за действиями комиссии был установлен незаконный контроль со стороны местного Совета крестьянских депутатов, а также вместо двух человек проголосовали их родственники. В 49-м выборы завершились на полчаса раньше (в 13.30, а не в 14.00), в 45-м голосовал 1 невнесенный, в 55-м один член комиссии был неграмотным. В 58-м выборы завершились в 13.35. В 83-м в комиссии было только 3 человека, такое же нарушение было в 84-м и 86-м участках. В 87-м участке проголосовало 2 невнесенных в списки, в 89-м голосование было завершено в 13.15, а в 90-м – проголосовал 81 человек, невнесенный в списки. В 93-м участке в комиссии было только 3 члена, в 94-м проголосовал 51 солдат, невнесенный в списки, в 95-м – отсутствовал итоговый протокол, а в 97-м участке голосовало 6 невнесенных в списки. В 98-м участке комиссия неправильно оформила протокол, в 103-м за одного человека голосовал его родственник, в 107-м же проголосовало 33 человека, невнесенных в списки. В 113-м участке в комиссии было только 3 члена, в 114-м один из членов комиссии назначил вместо себя другого человека, в 117-м и 119-м участках в комиссиях было только по 3 члена. В 121-м участке отмечалось нарушение времени голосования без его указания, в 122-м – 1 член комиссии был неграмотным, в 123-м было только 3 члена комиссии, а в 124-м были неграмотны 2 члена комиссии. В 125-м и 126-м участках в комиссиях было только по 3 члена, а в 128-м голосовал 1 невнесенный. В 130-м нарушили время голосования, в 136-м начали выборы в 9 часов утра, а не в 8.00 и в комиссии было только 3 члена. В 142-м участке 1 член комиссии был неграмотным, а в 143-м и 145-м – в комиссии было только по 3 члена [12, л. 3-4 об.]. В Гомельском уезде вместе с Гомелем было 148 избирательных участков, а нарушения были отмечены в 53-х из них, причем было зафиксировано 318 человек невнесенных в списки, но незаконно проголосовавших [6, л. 55 об.]. По нашим же подсчетам их численность составила 328 человек. Победил на выборах в Учредительное собрание в Гомельском уезде Могилевской губернии кандидатский список № 1 партии эсеров, получивший, согласно данным окружной избирательной комиссии, 66414 голосов. На втором месте оказался список № 11 большевистской партии, получивший 32694 голоса. Список № 2 получил 4777 голосов, № 3 – 1664, № 4 – 863, № 5 – 978, № 6 – 5909, № 7 – 633, № 8 – 504, № 9 – 8127, № 10 – 3318 голосов. Всего по Гомельскому уезду количество действительных бюллетеней составило 125881 [6, л. 52–54]. Сложно, не располагая точной и исчерпывающей информацией, определить количество проголосовавших за какую-либо партию или кандидатский список из числа 328 человек, которые не были внесены в избирательные списки. Вполне определенно можно лишь сказать, что 51 солдат, проголосовавший в 94-м избирательном участке вопреки тому, что они не значились в избирательных списках, следует отнести на счет большевиков, ибо всегда в архивных документах значились отметки о том, что нарушавшие ход голосования солдаты делали это в интересах большевистской партии. Ввиду этого, думается, мы можем вычесть 51 голос из общего количества голосов, отданных за большевистскую партию. У большевиков получится в итоге не 32694, а 32643 голоса.

### Выводы

1. На выборах во Всероссийское Учредительное собрание в Гомельском уезде Могилевской губернии победила партия эсеров, получившая 52,8 процента голосов, второе место с 26-ю процентами заняла партия большевиков.

2. Победу эсерам принес блок с Советом крестьянских депутатов Могилевской губернии, ибо крестьяне составляли подавляющее большинство населения не только данной губернии, но и всей России.

3. Большевики не сумели одержать победу в Гомельском уезде, несмотря на поддержку рабочих-железнодорожников, а также не всегда законную помощь солдат запасных частей Западного фронта, которыми Могилевская губерния была буквально наводнена и которые принесли немало голосов большевистской партии.

4. Нарушения выборного законодательства допускались, как это явствует из материалов Могилевской окружной избирательной комиссии, и партией эсеров, однако не столь масштабно и незначительно повлияли на общую картину выборов как в Гомельском уезде, так и во всей Могилевской губернии.

### Литература

1. Спирин, Л. М. Россия, 1917 год. Из истории борьбы политических партий / Л. М. Спирин. – М., 1987.
2. Знаменский, О. Н. Всероссийское Учредительное собрание. История созыва и политического крушения / О. Н. Знаменский. – Л., 1976.
3. Сташкевич, Н. С. Приговор революции: крушение антисоветского движения в Белоруссии / Н. С. Сташкевич. – Минск, 1978.
4. Протасов, Л. Г. Всероссийское Учредительное собрание: история созыва и крушения / Л. Г. Протасов. – М., 1997.
5. Урбанович, А. А. Тактика политических партий в период подготовки и проведения выборов в Учредительное собрание / А. А. Урбанович. – Минск, 1993.
6. Постановления и протоколы заседаний Могилевской окружной по выборам во Всероссийское Учредительное собрание комиссии // Национальный архив Республики Беларусь (НАРБ). – Ф. 863. – Оп. 1. – Д. 1.
7. Кандидатские списки по выборам во Всероссийское Учредительное собрание по Могилевскому избирательному округу // Могилевская жизнь. – 1917. – 13 октября.
8. Кандидатские списки по выборам во Всероссийское Учредительное собрание по Могилевскому избирательному округу // Могилевская жизнь. – 1917. – 20 октября.
9. Кандидатские списки по выборам во Всероссийское Учредительное собрание по могилевскому избирательному округу // Могилевская жизнь. – 1917. – 15 октября.
10. Кандидатские списки по выборам во Всероссийское Учредительное собрание по Могилевскому избирательному округу // Могилевская жизнь. – 1917. – 22 октября.
11. Постановления Могилевской окружной избирательной по выборам во Всероссийское Учредительное собрание комиссии // Национальный архив Республики Беларусь (НАРБ). – Ф. 863. – Оп. 1. – Д. 2.
12. Жалобы и протесты по выборам в Учредительное собрание в Могилевской губернии // Национальный архив Республики Беларусь (НАРБ). – Ф. 863. – Оп. 1. – Д. 3.

### Summary

The article deals with one of the biggest events of the early XX<sup>th</sup> century on the territory of Belarus, namely All-Russia Constituent Assembly election. Using archival materials the author studied the problem of Constituent Assembly election on the territory of gomel province Mogilev region. The opening part of the article contains a concise analysis of works devoted to this problem. The main part consist of bittle known or previously unknown archival materials and the usage of them allowed the author to contribute to studying of this problem. The closing part contains conclusions. Made by the author which allow to amend the picture of All-Russia Constituent Assembly election in gomel province Mogilev region, which existed previonsly. There amendments concern not only the quantity of votes, given to this or that party, but also the composition of province election committee as well as the record of violations, commited during the course of election.

*Поступила в редакцию 13.02.07.*

УДК 930.1 "18-19"

*А. В. Козленко***РОМАНИЗАЦИЯ  
В ЗАРУБЕЖНОЙ ИСТОРИОГРАФИИ XIX–XX вв.****Введение**

Термин «романизация» появляется во второй половине XIX в. и используется до сих пор в работах по истории Римской империи. Разработанная классиками историцизма концепция романизации описывает глобальный процесс распространения социально-экономических и политических институтов, а также норм и культурных ценностей античной греко-римской цивилизации на территории провинций и варварской периферии империи. Результатом этого процесса стало возникновение единой в своей основе римской провинциальной культуры, гомогенность которой отчасти позволяет объяснить удивительную жизнеспособность империи и редкость случаев восстания против римской власти. С подачи классиков антиковедения тема романизации обрела статус одной из ключевых исследовательских проблем исторической науки. Изучение этого процесса осуществляется в десятках научных центров и охватывает сотни специалистов по всему миру. Перечень публикаций по данной теме включает тысячи монографий и отдельных статей. При этом, несмотря на долгую традицию исследования, почти каждый год осуществляется публикация новых работ по данному направлению. Этот непрерывающийся процесс наглядно свидетельствует об интересе к данной теме не только со стороны исследователей, но и массового читателя.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Одним из факторов, придающих изучению романизации новый стимул, является изменение характера используемых источников. Благодаря прогрессу археологических исследований в распоряжение историков попали многочисленные материальные и эпиграфические свидетельства. Постепенное увеличение их удельного веса и значения в исследованиях историков со временем существенно изменило характер наших знаний. Современные студии в большей степени, чем ранее, ориентированы на описание локальных процессов и на изучение изменений в перспективе и с точки зрения провинциалов. Это их отличает от более ранних работ, написанных в глобальной перспективе. Еще одним фактором изменений представлений о романизации является эволюция культурно-идеологических представлений авторов. Распространение идей мультикультурализма в современных исследованиях обозначило необходимость пересмотра традиционных концепций романизации на основаниях постимперской и постколониальной перспективы. Романизация должна быть рассмотрена как процесс приспособления и адаптации заимствуемых элементов римской провинциальной культуры к местному контексту. Сочетание обоих факторов позволяет представить изучение в виде поступательного процесса постепенных изменений.

Основатели современной исторической науки в основном следовали греческим и римским авторам и живописали романизацию как процесс окультуривания провинций под властью Рима. Ф. Де Куланж считал, что «не Рим, но цивилизация его руками одержала победу над галлами. Превращение в римлян для них означало... приобщение к наиболее утонченным и благородным нравам, удовольствиям, искусствам, наукам, известным человечеству» [1, 134–139]. Т. Моммзен выражал ту же идею, когда писал о «...греко-латинском цивилизирующем влиянии в форме улучшения конституций городских общин и постепенном приобщении варваров и других отчужденных элементов к этому процессу» [2, 134–139]. Концепция романизации как культурного донорства и блага для провинциалов получила широкое распространение в историографии на рубеже XIX–XX вв. Созданный классиками немецкой и французской исторической школы образ процесса романизации имеет одностороннюю перспективу и движется от центра империи, постепенно ослабляясь, к провинциальной периферии. Провинции в этом процессе рассматриваются лишь в качестве пассивных реципиентов, приобщающихся к цивилизации лишь в той мере, в какой они способны следовать предлагаемому их вниманию культурным образцам. Навязывание привносимой римлянами культурной традиции при этом являлось синонимичным отказу от варварства. Современные исследования связывают происхождение этой концепции с общеразделяемыми в это время убеждениями в неравнозначности рас и их неодинаковой способности к цивилизации. Подобная интерпретация являлась результатом в равной мере непосредственного восприятия данных античных литературных источников и современного колониального опыта европейских наций [3, 210].

Британский ученый Ф. Хаверфильд определил понятие романизации как процесса культурной ассимиляции. Согласно точке зрения этого ученого, завоевав господство над миром, римляне в дальнейшем должны были поддерживать его двумя способами: укрепляя оборону военных границ империи и осуществляя романизацию ее внутренних территорий. Атрибутами этого процесса являлись предоставление римского гражданства, урбанизация провинциальных территорий, усвоение населением городского стиля жизни, классической художественной культуры, латинского языка и письменности. Опираясь преимущественно на археологический материал, Хаверфильд сделал вывод о широком распространении этого процесса, охватившего большинство провинций империи и самые разнообразные, проживающие внутри ее границ группы населения [4, 18]. По ходу преобразований происходило постепенное стирание культурных границ между римлянами и провинциалами: «Общая единообразная мода распространялась от Средиземноморья через Центральную и Западную Европу, вытесняя национальное искусство и заменяя его условными копиями греко-римского или итальянского образца, для которых было характерно в равной мере техничность отделки, отсутствие изящества и оригинальности, а также зависимость от подражания образцам» [4, 19]. В результате воздействия работы Хаверфильда в работах его последователей стал доминировать образ гомогенной провинциально-римской культуры. Соответственно, провинциальные исследования этого времени в значительной мере оказались ориентированы на поиск единства, зачастую пренебрегая имевшими место различиями [5, 15].

В перерыве между двумя мировыми войнами общая оценка степени и результатов романизации провинций претерпела серьезные изменения. М. Ростовцев в своем обзоре экономической жизни империи высказывал сомнения в отношении глубины проникновения романизирующего влияния в провинциях. Согласно его мнению, привнесенная римлянами цивилизация здесь была столь же поверхностна, как и европейская культура в колониях эпохи нового времени. В западной части империи она охватывала лишь немногочисленную верхушку муниципального общества. Городской пролетариат только отчасти являлся носителем романизированной культуры, а сельские массы, составлявшие значительное большинство жителей провинций, все оставались за рамками этого процесса [6; 181, 200]. Римская культура не смогла создать необходимый образ национального единства и полностью преодолеть местный партикуляризм прежде всего потому, что огромные массы населения оставались этой культуре совершенно чужды. Даже в эпоху наивысшего расцвета империя в значительной мере была дезинтегрирована, а провинции раздираемы конфликтами. Извне их границам угрожали варвары, а изнутри спокойствие подрывали разбойники и маргинализированные элементы, число которых постоянно возрастало. Этот скепсис в определенной степени являлся результатом культурного кризиса своего времени. Признание бессилия элиты перед «восстанием масс» и неудача европейского колониального опыта отразились в соответствующих представлениях. Образ Римской империи как единой цивилизации все чаще уступал место концепции общества, разделенного классово-враждой и политическими конфликтами [7, 165].

С расширением объема археологических исследований против экуменической концепции романизации все более настойчиво начинает выступать национальная историография. Р. Колингвуд считал, что образ провинций как пассивных реципиентов, принесенный извне римской цивилизации, является ошибочным, поскольку не отражает истинного положения вещей в местной культуре. Созданный им образ романизации построен на диалоге и смешении различных компонентов, ни один из которых не имел решительного преобладания. «Можно сказать, – пишет он, – что цивилизация Римской Британии не является ни римской, ни британской в полной мере, но по-прежнему римско-британской, единым сплавом двух составляющих ее культур» [8, 92]. Процесс романизации осуществлялся неодинаково, варьируясь от провинции к провинции и от одного социального слоя к другому. В Галлии степень значения римского компонента в культуре более выражена, чем в Британии, у знати она выше, чем у простонародья, в городах больше, чем в деревне. Культура крестьянства является почти свободной от всяких следов римского влияния и большей частью продолжает традиции, предшествующие завоеванию Британии. Хотя, по мнению Коллингвуда, сохранение кельтских элементов в культуре само по себе не может являться показателем целенаправленного сопротивления, оказываемого романизации, однако кельтское возрождение конца эпохи античности определенно знаменует собой крушение привнесенных римлянами институтов и разочарование в них бриттов [8, 93].

Продолжение дальнейшей разработки данной темы содействовало большей радикализации оценок. Ученые «нативистской школы» рассматривали провинциальную культуру римского времени лишь в качестве внешней формы, за фасадом которой сохранялись практически нетронутыми местные традиции. Особую популярность это направление имело у британских исследователей,

повсеместно искавших признаки кельтской традиции, которой «бритты следовали до начала романизации, продолжали следовать, когда процесс романизации достиг апогея, и которая вновь вернула себе все прежние позиции, когда память о романизации оказалась утраченной» [3, 212]. Римские обычаи, согласно этим представлениям, оказались привиты на кельтский ствол. Публично демонстрируя символы римского образа жизни за закрытыми дверями, большинство провинциалов продолжало следовать прежним культурным нормам [3, 212]. У французских исследователей особый акцент был сделан на опыте и действиях менее романизованных низших классов в Северной Африке. М. Бенабу изучал их способность к длительному сохранению и воспроизведению местной традиции. В его трактовке провинциалы стремились к сохранению собственной идентичности и уклонялись от нового образа общества, предлагаемого им римской властью. Сохранение значения местных диалектов, традиционной номенклатуры и системы религиозных верований, местных промыслов, таких, как кочевое пастушество, являлись формой пассивного сопротивления власти, время от времени перераставшего в мятежи и восстания. Фактически он объединял обе формы местного сопротивления, считая их лишь вариантами одной стратегии. Невозможность власти в полной мере унифицировать нормы культуры в провинциях наглядно обозначила пределы возможностей романизации [9; 369, 372].

В 1974 г. в Мадриде прошла конференция «Ассимиляция и сопротивление греко-римской культуре в античном мире», организаторы которой демонстрировали готовность пересмотреть устоявшиеся рамки концепции романизации. Материалы, представленные участниками конференции, доказывали, что сохранение линии континуитета местной культуры наблюдается в большинстве провинций, в том числе в тех регионах, которые ранее назывались в числе наиболее романизованных. Несмотря на общее неудовлетворение устаревшими определениями, большинство исследователей не поддержали радикальных позиций нативистской школы. Соглашаясь признать проблематичность ряда итогов романизации, они все же отказывались от проведения прямых ассоциаций между континуитетом любых местных традиций и организованным сопротивлением. Проблематичность подобных аналогий состоит, как указывалось, в сознательном характере сопротивления римской власти, с одной стороны и бессознательном или, по крайней мере, неясном характере причин консервации этих практик с другой [10, 82], [6; 181, 184]. Пересмотру подверглась и сама концепция сопротивления. Беспорядки и мятежи были обычной частью политической жизни провинций, но в большинстве случаев это были лишь гражданские волнения, зачастую связанные с борьбой за власть внутри государства. Их организаторами, как правило, выступали представители провинциальной знати. Эти люди являлись носителями романизованной культуры, искренне считали себя римлянами и вовсе не стремились к сепаратизму от империи, что превосходно передано в речах персонажей Тацита [11, 19–20].

Ревизии подверглась широко постулируемая связь между римским империализмом и политикой романизации. Концепция имперской экспансии и ассимиляции покоренных народов, широко признававшаяся в историографии на рубеже XIX–XX вв., сложилась на колониальном опыте европейцев в Новом Свете. Однако, как показывали дальнейшие исследования, она совершенно не соответствует опыту Османской, Габсбургской и Римской империй, у которых власть не была связана с политикой насильственного насаждения своей культуры. У римлян не было собственного представления о политике романизации, и они никогда не пытались ее проводить на практике [12, 89]. Под их властью находилось множество территорий с самыми разнообразными географическими, историческими и экономическими условиями. Римская политика на этих территориях имела прагматичную направленность и ориентировалась исключительно на удержание политической власти [13, 1–11], [14, 105–106]. Римские военачальники и наместники провинций должны были сохранять вверенные им владения и обеспечивать их нормальную жизнедеятельность. За пределами этих обязанностей они весьма мало стремились вмешиваться в жизнь провинциалов. Основание городов, колонизация, предоставление гражданских прав местным жителям осуществлялись преимущественно в форме реагирования на местные запросы. Социальная организация, региональная экономика, сети отношений обмена, система символов и духовных представлений в провинциях повсеместно восходили к структурам, предшествовавшим римскому завоеванию. С. Кий очень удачно назвал этот процесс «автороманизация». Он показал, что при организации Бетики римляне ограничились лишь созданием структур административного контроля. Остальные изменения в провинции были связаны лишь с местными условиями и активностью самих провинциалов [15, 112].

Традиционная концепция романизации более соответствовала нашему видению центра, а не периферии империи. Как результат последних дебатов, ряд исследователей представляют

провинциально-римскую культуру в качестве результата двусторонних изменений, инициатива которых часто исходила снизу [15, 113], [16, 55]. Наиболее известная модель этого процесса была разработана на британском материале М. Миллетом. Его концепция предполагает, что после завоевания Британии местная элита сознательно выбрала путь расширения контактов и романизации в двусторонних переговорах с римлянами, а не стала жертвой насильственной политики ассимиляции со стороны провинциальной власти. В социальном и культурном плане романизация представляет собой процесс подражания, посредством которого бриттская аристократия приобщалась к образу жизни и к материальной культуре римлян. Используя символы римского образа жизни и вызываемые ими ассоциации с высшей властью, элита акцентировала собственное привилегированное положение относительно тех, кто не располагал доступом к соответствующим ресурсам. Таким образом, «романизация, как местное подражание римскому пути и стилю, была для нее прежде всего путем обретения и удержания социального доминирования в собственных общинах» [17, 212]. Эта модель рассматривает романизацию скорее в качестве побочного результата совпадения интересов между провинциальной администрацией и властной верхушкой местного общества, нежели итога целенаправленной политики. В этом качестве она совпадает с последними представлениями о сущности римского империализма [17, 2], [18, 35–41].

Работа М. Миллета осуществила синтез между провинциальными исследованиями нескольких последних десятилетий. Она позволила существенным образом переосмыслить накопленную археологами информацию и взглянуть на процесс романизации под новым углом зрения. Признание значения инициативы местных элит и взгляд на романизацию как на процесс, укорененный на локальном уровне властных отношений, сместило акцент исследования в сторону провинций. Провинциально-римское общество рассматривается как результат компромисса между имперскими устремлениями центра и возможностями периферии, определявшимися традиционной социальной организацией, экономикой и сетями обязательственных отношений, религиозными практиками и т. д. М. Миллет очень высоко оценивает значение местного компонента в его составе и выражает уверенность в том, что процесс романизации невозможно изучать без существенных знаний об условиях региона и предшествующей завоеванию культуре. В его работе проводится тщательный анализ общества, экономики, образцов поселений и искусства эпохи железного века. Особое значение придается изучению коммуникационной составляющей культуры – набору символов, при помощи восприятия которых осуществлялось построение социального взаимодействия. Исследование институтов периферии является относительно недавним продуктом и основано на растущей важности определения множественности местных моделей адаптации. Подобный элемент совершенно отсутствовал в ранних работах по романизации, которые не интересовались местными культурами до начала римского завоевания, а провинциально-римское общество эпохи империи рассматривали в категориях общеимперского единства образа.

### **Выводы**

Нами была предпринята попытка изучения эволюции представлений о содержании процесса романизации и его результатах, а также о направлении и движущих силах культурных изменений в зарубежной историографии XIX–XX вв. Согласно нашему предположению, важнейшим фактором, стимулировавшим продолжение изучения темы романизации, является расширение базы используемых исследователями источников. Историки второй половины XIX – начала XX вв. преимущественно опирались на данные античной литературной традиции и вполне разделяли характерные для последней стереотипы. отождествление военного и культурного империализма, убежденность в неравнозначности этнических и культурных сообществ, представления о романизации как о централизованном процессе культурной ассимиляции и цивилизации варваров тем легче заимствовались из данных древних авторов, что вполне соответствовало общим настроениям эпохи. По мере расширения объема фактических данных, пополнявшихся преимущественно за счет археологических источников, в середине – второй половине XX в. отдельными учеными были предприняты попытки ревизии концепции романизации. Указывая на сохранение преемственности элементов материальной и духовной культуры провинциального общества, они делали вывод, что привнесенные римлянами преобразования в целом были незначительны и касались преимущественно имущественных классов и городского населения. Другие исследователи не были столь радикальны в суждениях, но все же признавали, что процесс романизации имел более сложный вид, нежели это считалось ранее. Комплексная структура провинциальных обществ, сложный характер участников процесса и различие целей, которые они перед собой ставили, выдвигают перед исследователями романизации новые задачи.

*Литература*

1. Coulange, N. D. F. de Histoire des institutions politiques de l'ancienne France / N. D. F. de Coulange. – Paris, 1891. – 430 p.
2. Моммзен, Т. История Рима / Т. Моммзен. – СПб. : Наука, 1995. – Т. 5. – 559 с.
3. Webster, J. Creolizing the Roman Provinces / J. Webster // American Journal of Archaeology. – 2001. – Vol. 105. – P. 205–225.
4. Haverfield, F. The Romanization of Britain / F. Haverfield. – Oxford, 1923. – 230 p.
5. Woolf, G. Becoming Romans. The Origins of Provincial Civilization in Gaul / G. Woolf – Oxford, 1998. – 314 p.
6. Ростовцев, М. И. Общество и хозяйство в Римской империи / М. И. Ростовцев. – СПб. : Наука, 2000. – Т. 1. – 400 с.
7. Brunt, P. A. The Romanization of the Local Ruling Classes in the roman Empire / P. A. Brunt // Assimilation et Resistance a la Culture Graeco-Romaine dans le Monde Ancien. Ed. D. M. Pippidi. – Bucharest, 1977. – P. 161–173.
8. Collingwood, R. G. Roman Britain / R. G. Collingwood. – Oxford, 1932. – 356 p.
9. Benabou, M. Resistance et Romanization en Afrique du Nord sous le Haut Empire / M. Benabou // Assimilation et Resistance a la Culture Graeco-Romaine dans le Monde Ancien. Ed. D. M. Pippidi. – Bucharest, 1977. – P. 367–376.
10. Hingley, R. Resistance and Domination in Roman Britain / R. Hingley // Dialogues in Roman Imperialism. Ed. D. J. Mattingly. – Portsmouth, 1997. – P. 81–100.
11. Dyson, S. L. Native revolt patterns in the Roman Empire / S. L. Dyson // Aufstieg und Niedergang der römischen Welt II. – Berlin, 1975. – Bd. 13. – P. 138–175.
12. Bowersock, G. W. A Post-imperialist perspective on the Roman Empire / G. W. Bowersock // Вестник Древней Истории. – 1997. – № 4. – С. 86–93.
13. Richardson, J. S. Polibius View of the Roman Empire / J. S. Richardson // PBSR – 1979. – Vol. 47. – P. 1–11.
14. Harris, W. V. War and Imperialism in Republican Rome 327–70 BC / W. V. Harris. – Oxford, 1979. – 236 p.
15. Keay, S. Introduction / S. Keay // Italy and the West. Comparative Issues in Romanization / Eds. S. Keay, N. Terrenato. – Oxford, 2001. – P. 113–116.
16. Curchin, L. A. Roman Spain. Conquest and Assimilation / L. A. Curchin. – London, 1991. – 324 p.
17. Millett, M. The Romanization of Britain. An Essay in Archaeological interpretation / M. Millett. – London, 1990. – 250 p.
18. Millett, M. Romanization : historical issue and archaeological interpretation / M. Millett // Early Roman Empire on the West. Eds. T. Blagg, M. Millett. – Oxford, 1990. – P. 35–41.

*Summary*

The author of this article studies the evolution of romanization concept in modern historiography. Initial representations about romanization as one sided process of civilizing mission correspond with the European colonial experience of XIX–XX centuries. As results of modern imperialism and colonization were reconsidered, the academic representations about romanization changed too. Modern Romanization studies mostly are locally oriented and held from the point of view of provincials.

*Поступила в редакцию 17.01.07.*

УДК 271.22(470 + 571)-9

*Ю. А. Марцинкевич*

## **ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ И ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА**

### **Введение**

Русская православная церковь являлась важным элементом традиционного политического сознания, хранительницей традиционных нравственных ценностей и важным средством укрепления связи монарха с народом. В 80–90-х годах XIX века усиливается влияние православной церкви на государственную и общественную жизнь России. Она становится инструментом реализации официальной концепции внутривластного курса страны.

Усиление влияния церкви на общественную жизнь не было случайным. Общество находилось в глубоком нравственном кризисе, одной из причин которого являлось раскрепощение общественного сознания под влиянием буржуазно-демократических реформ 60–70-х годов XIX века. Отмена крепостного права и другие освободительные реформы этого времени открыли эру глубоких перемен в жизни России – страна вступила на ускоренный путь индустриального развития и формирования гражданского общества. Процесс модернизации, в который вступила Россия, ломал привычные стереотипы, образ жизни людей, менял систему ценностей. Однако хозяйственные и административные преобразования отодвинули решение духовных вопросов. Вера и церковь в сознании и власть преобладающих, и общества во многом отошли на второй план, разрушительные последствия чего не замедлили сказаться.

### Результаты исследования и их обсуждение

Россия, избавленная от крепостного права и жесткой бюрократической опеки, но не получившая авторитетных духовных вождей, на рубеже 70–80-х годов XIX века была ввергнута в смуту, которая унесла жизнь и самого царя – освободителя Александра II. Потрясения от этого события заметно изменили настроения общества. С начала 80-х годов XIX века усилилось внимание к вопросам веры, повысился авторитет церкви. Власть попыталась использовать церковь для воздействия на формирование общественного мнения в нужном для правительства направлении.

Православная церковь в России в течение долгого времени была неразрывно связана с государственной политикой. Государство было заинтересовано в единой политике, которая объединила бы все социальные и национальные группы, отсюда его стремление к единой на данной территории религии, тенденция к одной государственной церкви. Раскрывая этапы, которые проходила православная церковь в истории России, В. С. Соловьев писал, что при патриархе Никоне церковь тянулась за государственной короной, потом крепко схватилась за государственный меч и, наконец, была вынуждена одеть государственный мундир [1].

Государство обеспечивало православной церкви официальное господствующее привилегированное положение. Ее место было зафиксировано основными государственными законами, содержащими специальную главу «О вере». Она начиналась со статьи, определяющей православную церковь как первенствующую, господствующую в Российской империи. При этом подчеркивалось, что «император, как христианский государь, есть верховный защитник и хранитель догматов греко-российской веры», «блюститель правоверия и всякого в церкви святой благочиния. В этом смысле император именуется главою церкви» [2].

Формально в «Своде законов Российской империи» говорилось о «свободе веры». Вместе с тем, православным миссионерам разрешалось вести пропаганду среди не православного населения и склонять его в свою веру. Отпадение же от православной веры возбранялось. Закон требовал от православных подданных в обязательном порядке, не менее одного раза в год, бывать на исповеди и причастии [3].

Православная церковь имела статус официальной господствующей церкви. Без официального церковного благословения не совершались никакие государственные акты. Церковные праздники были государственными. В то же время государственные события: рождения наследника престола, день рождения царя и его коронация были включены в православный календарь и рассматривались в качестве религиозных праздников. Богослужением сопровождалось открытие каждого государственного учреждения, предприятия. Церковь выполняла целый ряд сугубо государственных функций: регистрацию рождений, смерти, религиозное обслуживание военных, заключенных, участвовала в судопроизводстве (приведение к церковной присяге).

В силу этого русская церковь всегда находилась в определенной зависимости от государства. Подчинение церковной организации государству предполагало непосредственное управление церковью со стороны государственных органов, введение органов церковного управления в состав государственного аппарата и бюрократизацию приходского духовенства путем перевода его на государственное содержание. Этот процесс в определенной мере затруднялся сохранением собственной экономической базы церкви и наличием сословной структуры общества. Во II половине XIX века значительно расширились полномочия обер-прокурора, к нему перешло осуществление некоторых функций Синода.

Во главе русской православной церкви официально стоял царь, ему подчинялись обер-прокурор и Священный правительствующий Синод, которые имели свои канцелярии. Канцелярии обер-прокурора подчинялась канцелярия Синода, а также существующие в каждой епархии духовные консистории, являющиеся епархиальными органами духовного суда и управления [4]. Синоду через его канцелярию подчинялись епархиальные архиереи. Отдельным звеном являлось военное, морское и придворное духовенство. По сути, Синод оказывался исполнительным органом, подчиненным обер-прокурору. Формально Синод сохранял свою самостоятельность в управлении духовенством, в догматической и семейной сферах, но реально государство имело возможность обеспечивать принятие нужного ему решения по любому вопросу.

Такая структура церковного управления привела к четкому разграничению религиозно-политической и административно-хозяйственной функций церкви и в конечном итоге обеспечивала государственное руководство важнейшим инструментом самодержавия. Однако о полном включении церковного института в систему государственной машины говорить не приходится. На протяжении всей своей истории церковь продолжала оставаться ведомством, имеющим свои собственные интересы, не всегда совпадающие с интересами государства и тем более конкретным политическим режимом.

Главным вниманием православной церкви был духовный мир человека, его образование, бытовое окружение. Церковь стремилась проникнуть в личную жизнь каждого человека, повлиять на его внутренний мир. В связи с этим она выполняла важную функцию, являясь инструментом политики самодержавия. Усиление влияния церкви связано с деятельностью К. П. Победоносцева, в 1880 году назначенного Александром II на должность обер-прокурора Священного Синода. К. П. Победоносцев не являлся сторонником преобразований церкви, осуществленных в 60–70-х годах XIX века. Тогда, в течение нескольких лет, комиссии под председательством местных архиереев произвели полный «передел» приходов во всех епархиях. Множество мелких приходов было закрыто, часть приходов была соединена в более крупные.

Толчком к усилению роли церкви послужило убийство Александра II. Большие надежды церковных деятелей и некоторых представителей интеллигенции были связаны с именем вступившего на престол императора Александра III. Генерал А. А. Киреев зафиксировал в своем дневнике мнение нового императора о церковной политике: «Наиболее интересно, что Государь понимает, что эти вопросы вне церкви не разрешимы. Как ни вертись либерально-внецерковная партия, а от церкви не отделаешься, а если отделаешься – то и сам пропадешь! Государь сказал, что защита Православия будет одною из главных забот его правления» [5].

В самом начале 1880-х годов церковь под руководством К. П. Победоносцева начинает наступление против тех изменений, которые произошли в 60–70-х годах XIX века. В 1884–1885 годах прежде всего были восстановлены все две тысячи приходов, закрытых в 1864 году. Осуществление этой задачи К. П. Победоносцев считал одной из важнейших. В 1883 году вышло новое издание Устава духовных консисторий, усиливавшее их административно-карательные права. В 1890 году Синод разработал, а царь утвердил инструкцию церковным старостам. Была усилена их роль в приходах. По новым уставам духовно-учебных заведений, введенных в 1884 году, была укреплена власть архиереев и администрации. Выборы в семинариях были отменены, учреждалась должность духовника, выполнявшего надзирательные функции.

Одним из свидетельств активизации пропагандистской деятельности церкви в 80–90-х годах XIX века стала ее активная публицистическая работа. Церковь в это время обращается к населению с различными посланиями, увещеваниями по различным вопросам государственной важности. Одним из первых было выступление Синода с Посланием к православным россиянам по случаю убийства Александра II. Это послание было опубликовано в «Православном собеседнике» и читалось во всех церквях. К. П. Победоносцев призывал всех иерархов относиться к этому делу с особым «тщанием». В послании Синода определялось место царя и его роль в жизни государства и народа. Особый упор делался на божественном происхождении власти, ее священном характере и неприкосновенности, резко осуждались убийцы царя, для характеристики которых церковные иерархи не скупились на эпитеты. Они назывались «недостойными», «нравственно испорченными», «ожесточенным скопищем крамольников, готовых на всякое зло», дерзнувших поднять руки на помазанника Божия, благодетеля своего народа. Убийцы царя и их сторонники определялись как чуждые народной жизни, «презрители веры и закона, потерявшие человеческий разум». «Они называют себя людьми, – говорилось в Послании, – но весь мир с негодованием и омерзением отвращается от них. Они именуются русскими, но Россия с ужасом отвергает их. Некоторые из них носят название православных, но православная церковь предаст таковых анафеме». Убийство царя использовалось для призыва к народу «покаяться в своих грехах и обратиться к церкви, очиститься от всякой скверны плоти и духа» [6].

Церковные иерархи обращались к разным социальным слоям общества: церковнослужителям, главам семейств, представителям интеллигенции, чиновничества, ко всему народу с призывом исполнять свой долг и свято хранить православную веру, сохранять обычаи и традиции. Церковнослужителям предписывалось наставлять вверенную им паству «в истинах веры и заповедях Господних», учить всех свято чтить царскую власть от Бога поставленную, «внушая и разъясняя, что в верности и преданности царю заключается народное благоденствие. Интеллигенция призывалась «не обольщать себя... лживыми призраками свободы посреди несовместного со свободою рабства греху и призраками прав – посреди забвения долга, на всех лежащего». Чиновничество ориентировалось на соблюдение законов, защиту обиженных, наказание виновных, укрепление власти. При себе особо подчеркивалось, что власть дана «не для славы, не в угоду себе, не для наслаждения и прибыли, но для общественного служения». В послании определялся и достойный всех образ поведения: благочестие, добрый нрав, верность долгу и присяге, повиновение властям.

В 80–90-х годах XIX века предпринимаются попытки усилить воздействие на прихожан и в самих приходах. В XIX веке приходом называлось общество верующих, группирующихся около одного храма и руководимых «на пути ко спасению» одним пастырем. По своей идее приход являлся преемником первоначальной христианской общины, но на практике прихожан чаще всего объединяло лишь то, что они посещали одну церковь и имели одного священника. Уже с середины XIX века все чаще стали звучать идеи о возрождении приходской жизни. Приход служил не только церковной, но, фактически, и административной единицей. Приходское духовенство вело запись актов гражданского состояния, что позволяло ему находиться в курсе буквально всех дел своей паствы. Через церковные приходы государство могло внедрять в сознание народа идеи и социально-политические установки. В конце XIX – начале XX века появляется значительное количество работ, прежде всего А. А. Папкова, о необходимости реформы приходской жизни как средства усиления влияния православия на народ [7]. Так, в самом начале царствования Александра III Московское губернское земское собрание выступило с ходатайством о придании церковным приходам, а не церквям статуса юридического лица.

В конце XIX века одной из сторон активизации пастырской деятельности приходского духовенства являлось усиление значения проповеди как средства общественно-политического воздействия на прихожан. Проповеди должны были учить, назидать, внушать отвращение к греху и приверженность к благочестию. В том, чтобы храмовая проповедь носила регулярный характер, были в равной степени заинтересованы как церковные власти, так и светские, которые видели в церковной проповеди и средство политической пропаганды, ориентации верующих в желательном для власти направлении, и средство для религиозного воздействия на прихожан. Проповеди стали публиковаться во всех центральных церковных журналах и многочисленных епархиальных ведомостях.

В проповедях социально-политической тематики одно из главных мест занимала пропаганда идей монархизма, восхваление союза православия с самодержавием. В них утверждалось божественное происхождение царской власти, прославлялись цари как помазанники Божии. Вместе с тем говорилось и о разделении власти церкви и монархов, провозглашалось библейское: «Воздайте Богу богово, а Кесарю кесарево».

С церковного амвона священнослужители пропагандировали единство царя и народа, которые были объединены православной верой. Верующих призывали быть ревностными слугами царя, ибо почитание царской власти не только свидетельствовало о политической благонадежности, но и являлось показателем религиозной правоты. «Образ царя земного в нашем государстве будет взят с образа царя небесного, так что тот, кто противится власти царской и власти начальников, от него поставленных, тот противится Божию установлению», – говорилось священниками во время проповедей.

Церковные проповеди преимущественно социально-политической тематики, как правило, произносились по случаю разных событий в царской семье, в дни памяти по умершим императорам, в критические дни, переживаемые Российским государством в конце XIX века.

Таким образом, проповедничество играло немалую роль в религиозном и общественно-политическом воспитании православного населения России конца XIX века.

Характерной особенностью жизни церкви 80–90-х годов XIX века являлась активизация ее издательской деятельности и церковной периодической печати. Печать рассматривалась как одно из средств воздействия на народ, поэтому большинство изданий синодальной типографии предназначались для народа. В 1881 году московская и петербургская синодальные типографии издали 900 тыс. экземпляров книг и брошюр, а в 1889 году их число увеличилось до 3 млн. экземпляров [8].

Еще одной формой просветительской деятельности церкви и одним из средств воздействия на население Российской империи в 80–90-х годах XIX века являлась деятельность православных церковных братств и обществ. Их число и влияние на общественную жизнь неуклонно росло. Если в 1881 году существовало на территории Российской империи 38 братств, то к январю 1899 года их было уже 159. Из этого числа 150 работали в европейской части России, 3 – на Кавказе и 6 – в азиатской части страны. Число членов братств превышало 37 тыс. человек, годовой оборот составил более 800 тыс. рублей в приходе и почти 600 тыс. рублей в расходной части бюджета [9].

В системе общественных отношений церковь выполняла важную стабилизирующую роль. Напоминая о вечных человеческих ценностях, она обладала большими возможностями нравственного воздействия на народ. Но в обстановке конца XIX века этот потенциал использовался далеко не в полной мере. Главная причина тому – сращивание церкви с государством, контроль государства над церковью.

К. П. Победоносцев попытался расширить самостоятельность церковных верхов, усилить их независимость от бюрократии. В мае 1881 года Синод получил право решать некоторые вопросы без вмешательства царя: давать духовенству церковные награды, открывать монастыри, вносить частичные изменения в устройства духовно-учебных заведений, решать их имущественные дела [10].

### **Выводы**

Таким образом, в 80–90-х годах XIX века значительно оживляется церковная жизнь, усиливается роль церкви в жизни государства. Церковь выдвинулась на первый план в официальной политике и стала важной частью «образа самодержавия», складывавшегося при Александре III.

В связи с усилением значения и роли церкви в общественной жизни страны и в политике государства в конце XIX века возникает вопрос о так называемом «русском клерикализме», поднятый и в дореволюционной, и в советской историографии [11], [12], [13]. Современный исследователь А. Ю. Полунов называет явления, связанные с усилением влияния церкви на разные стороны общественной жизни 1880-х – начала 1890-х годов «светским клерикализмом» [14]. Нам представляется, что К. П. Победоносцев, светский чиновник, возглавлявший ведомство православного вероисповедания, попытался использовать церковь в качестве орудия проведения определенной политики, реализации консервативной доктрины, которая определяла внутреннюю политику России конца XIX века. В 80–90-х годах XIX века церковь сильно «оказенилась». Несмотря на это, многие ее представители пользовались авторитетом и влиянием в русском народе и образованном обществе.

К концу XIX – началу XX века протест против существующих взаимоотношений церкви и государства, «казенного строя» церковной жизни стал вполне ощутим, что стало основой появления в начале XX века обновленческого движения, направленного на реформирование русской православной церкви.

### **Литература**

1. Соловьев, В. С. О духовной власти в России / В. С. Соловьев // Собр. соч. : в 10 т. – М., 1911. – Т. 3. – С. 255.
2. Свод законов Российской империи. – Изд. неофиц. – СПб., 1904. – Т. 1. – Гл. 1. – Ст. 40, 42.
3. Свод законов Российской империи. – Изд. неофиц. – СПб., 1904. – Т. 14. – Ст. 18, 20, 22.
4. Полное собрание законов Российской империи. – СПб., 1842. – Т. 16. – С. 221–222.
5. Дневник генерала А. А. Киреева // Отдел рукописей Российской государственной библиотеки. – Фонд 126. – Ед. хр. 11. – Л. 136.
6. Послание к православным россиянам по случаю убийства Александра II // Государственный архив Российской Федерации. – Фонд 677. – Оп. 1. – Д. 549. – Л. 1.
7. Папков, А. А. Древнерусский приход / А. А. Папков // Богословский вестник. – СПб., 1897. – Т. 1, 2.
8. Отчет обер-прокурора по ведомству православного исповедания за 1888–1889 годы. – СПб., 1901. – С. 404.
9. Папков, А. А. Церковные братства / А. А. Папков. – СПб., 1893. – С. 11, 12, 16.
10. Обзор деятельности ведомства православного вероисповедания за время царствования Александра III. – СПб., 1901. – С. 73–74.
11. Арсеньев, К. К. За четверть века (1871–1915) / К. К. Арсеньев. – Петербург, 1915. – С. 75–76.
12. Грекулов, Е. Ф. Церковь в истории России (IX век – 1917 г.). Критические очерки / Е. Ф. Грекулов. – М., 1967. – С. 236.
13. Русское православие: веки истории. – М., 1989. – С. 357.
14. Полунов, А. Ю. Под властью обер-прокурора. Государство и церковь в эпоху Александра III / А. Ю. Полунов. – М., 1996. – С. 81.

### **Summary**

The article defines the role of Orthodox Church in the state policy during the reign of Alexander III. In the 80<sup>th</sup>–90<sup>th</sup> of the 19 century church became an instrument of implementation of the official conception of the country's internal policy.

*Поступила в редакцию 27.02.07.*

УДК 94 (476)

У. Р. Рэут

## МЭТЫ ІНВЕНТАРНАЙ РЭФОРМЫ ПАМЕШЧЫЦКАЙ ВЁСКИ І ДЗЕЙНАСЦЬ ВІЦЕБСКАГА ІНВЕНТАРНАГА КАМІТЭТА

### Уводзіны

У беларускай гістарыяграфіі тэма эканамічных рэфармаванняў у сельскай гаспадарцы ў сярэдзіне XIX стагоддзя маладаследавана, найчасцей яна застаецца ў цені рэформы 1861 г. па адмене прыгоннага права. Рэформы ў дзяржаўнай і прыватнаўласніцкай вёсцы, праведзеныя чыноўніцтвам Мікалая I, характарызуюцца як малапаспяховыя, непаслядоўныя і не заслугоўваючы асаблівай увагі. Адбываецца гэта таму, што да апошняга часу ў навуковых даследаваннях і вучэбнай літаратуры адсутнічае дакладная ацэнка задач, вырашэнне якіх тагачасны ўрад Расійскай імперыі ставіў у залежнасць ад поспеху рэфармавання. У тым ліку тых, што існавалі напярэдадні інвентарнай рэформы памешчыцкай вёскі, якая адбывалася ў 1840–1857 гадах. Вынікам гэтага была немагчымасць адэкватнага аналізу наступстваў рэформы. Мэтай дадзенага артыкула з’яўляецца высвятленне намераў урада пры правядзенні інвентарнай рэформы памешчыцкай вёскі на прыкладзе Віцебскай губерні.

### Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Да 40-ых гадоў XIX стагоддзя ўраду Расійскай імперыі стала відавочна, што сельская гаспадарка ўжо няздольна стаць трывалым падмуркам развіцця прамысловасці і забяспечыць эканамічны рост краіны. Да адзначанага перыяду эканамічны патэнцыял, складнікі і структура сельскай гаспадаркі Расійскай імперыі як дзяржаўнай, так і прыватнаўласніцкай амаль не былі вывучаны і вымяраліся надзвычай прыблізна. Існавалі сродкі вывучэння і падліку, накіраваныя на рэвізію, межаванне, статыстычны пералісаў, былі не надта дзейнымі, даючы звесткі па прыватных параметрах у абсалютных лічбах [1, 260]. У дзяржаўнага ўрада не было інструментаў збалансаванага рэгулявання эканамічнай сістэмы імперыі. На практыцы гэта прыводзіла да стагнацыі ў сельскай гаспадарцы, не здольнай ужо адпавядаць умовам часу.

Меўшы адбыцца інвентарная рэформа мела за мэту менавіта **інвентарызацыю** памешчыцкай вёскі. На ўсіх узроўнях дзяржаўная ўлада дэкларавала адсутнасць у яе намеру радыкальнага перагляду адносін паміж памешчыкамі і прыгоннымі сялянамі. Вынікам інвентарнай рэформы павінна была стаць уніфікацыя прыгоннай эксплуатацыі сялян, а галоўнае, атрыманне ўрадам факталагічных ведаў аб характары ўзаемаадносін паміж суб’ектамі гаспадарання ў памешчыцкай вёсцы і вылічэнне яе эканамічнага патэнцыялу. Перад урадам Расійскай імперыі, які з перасцярогай ставіўся да эканамічнага эксперыментавання, з’явілася задача вызначыць найбольш спрыяльную мясцовасць для правядзення інвентарнай рэформы з невялікімі выдаткамі. Выдатнай базай для рэфармавання выглядалі беларускія губерні і Прыкарпацкая Украіна, на якіх з часоў Рэчы Паспалітай існавала практыка складання інвентароў памешчыцкіх маёнткаў, якія мелі гаспадарча-распарадчы характар.

На пасяджэнні Камітэта па справах Заходніх губерняў 1 красавіка 1844 г. быў заслуханы даклад міністра ўнутраных спраў Л. А. Пяроўскага, які прадставіў на зацвярджэнне праект палажэння аб інвентарах памешчыцкіх маёнткам. Асноўнымі прычынамі інвентарнай рэформы афіцыйна прызнаваліся неабходнасць вяртання даверу да памешчыцкай вёскі з боку крэдытна-фінансавых устаноў і забяспячэнне росту дабрабыту сельскага насельніцтва [2, арк. 1]. Мікалай I зацвердзіў праект інвентарных правілаў 15 красавіка 1844 г. [2, арк. 3]. Зацверджанай была неабходнасць стварэння ў Віленскай, Гродзенскай, Ковенскай, Мінскай, Віцебскай, Магілёўскай, Кіеўскай, Валынскай і Падольскай губернях устаноў пад назвамі «Камітэты для разгляду і складання інвентароў памешчыцкіх маёнткам». Было вырашана «патрэбныя на ўтрыманне камітэтаў сродкі... і канцылярскія выдаткі аднесці на прыватныя земскія павіннасці дваранскіх маёнткаў» [2, арк. 1].

Першапачаткова планавалася зацвердзіць часовыя інвентары загадамі генерал-губернатароў тэрмінам да 6 гадоў. Часовыя інвентары патрэбна было ўводзіць у дзеянне неадкладна. Пасля гэтага губернскім інвентарным камітэтам неабходна было працягваць працу па некалькіх накірунках: садзейнічаць распрацоўцы поўных і дакладных правілаў аб парадку ўвядзення інвентароў, удакладніць змест інвентарных дакументаў і сродкі па іх прывядзенні ў дзеянне [3, 90]. Праз пазначаны тэрмін выпраўлення і ўзгоднення інвентарных правілаў павінны былі замяніць часовыя.

Напярэдадні стварэння інвентарнага камітэта прадвадзіцелі дваранства Віцебскай губерні скардзіліся на цяжкасці, што абавязкова павінны былі ўзнікнуць падчас складання інвентароў, а менавіта: неабходнасць значна большых грашовых выдаткаў, чым плануецца [2, арк. 7]. Прадвадзіцелі дваранства хадайнічалі аб зацвярджэнні фактычнага парадку выканання сялянамі гаспадарчых павіннасцяў па тры дні з працоўнай душы або адтэрміноўкі ўвядзення абавязковых інвентароў.

Міністр унутраных спраў знайшоў хадайніцтвы дваранства неправамернымі і пацвердзіў неабходнасць неадкладнага пачатку працы губернскіх інвентарных камітэтаў. У сваіх тлумачэннях Л. А. Пяроўскі заспакойваў дваранства, падкрэсліваючы, што ўрад зыходзіў з уліку сталай распаўсюджанасці інвентароў у памешчыцкіх маёнтках на тэрыторыі былой Рэчы Паспалітай. Прынамсі, указ ад 23 сакавіка 1818 г. спасылаўся на наяўнасць інвентароў у Заходніх губернях, замацоўваючы сялянскую працу на ўладальніка «не больш, як у вызначаныя інвентарамі дні» [3, 88]. Міністр даводзіў, што інвентарныя камітэты павінны проста збіраць і ўдакладняць дадзеныя па маёнтках дзеля надання сістэматызаваным інвентарам юрыдычнай сілы.

1 верасня 1844 г. Віцебскі інвентарны камітэт пачаў сваю працу ў складзе грамадзянскага губернатара Н. М. Кліменцьева, віцэ-губернатара М. М. Вялікапольскага, губернскага пракурора А. Дз. Нікіціна, губернскага прадвадзіцеля дваранства М. Дз. Грэбніцкага, віцебскага павятовага прадвадзіцеля дваранства М. О. Слукі, чыноўніка ад губернатара маёра А. С. Панова, прадстаўнікоў памешчыкаў графа Г. М. Вяльгорскага, Ф. Х. Цеханавецкага, І. П. Хладзінскага [2, арк. 12, 14, 15].

Пасля зацвярджэння генерал-губернатарам складу канцылярыі на месца сталанадначальніка камітэта быў запрошаны ў якасці сумяшчальніка сталанадначальнік Віцебскага дваранскага сходу К. А. Вярэга [4, арк. 42], канцылярскімі служкамі былі прызначаны А. Герцык і І. Пржысецкі [5, арк. 6].

У першыя дні сваёй працы Віцебскі інвентарны камітэт звяртаецца да міністра ўнутраных спраў з прапановай аб заснаванні павятовых інвентарных камітэтаў. Л. А. Пяроўскі адмаўляе губернскаму камітэту з загадам, каб «на будучы час ён (камітэт – аўт.) зусім не захапляўся марным ліставаннем з якой-небудзь новаю прапановай, падобнай на цяперашнюю аб павятовых камітэтах, існаванне якіх не прадугледжана... зацверджаным палажэннем» [6, арк. 5, 7]. Тым самым падкрэслівалася мэтазгоднасць і неабходнасць трымацца пры распрацоўцы мясцовых інвентарных палажэнняў дакладна ў межах, прапанаваных урадам.

На 1 студзеня 1845 г. ў камітэт паступіў 151 інвентар, з гэтага ліку 10 было разгледжана і адаслана на дапаўненне ўрокамі на гаспадарчую працу і парадкам выканання павіннасцяў [7, арк. 4, 4 зв.]. Першыя дасланыя памешчыкамі інвентары былі прыныпова адрознымі па форме і надзвычай разнастайнымі па змесце, агульна ж характарызаваліся недакладнасцю. У суправаджальных лістах найчасцей тлумачылася немагчымасць прадстаўлення поўнага пераліку запатрабаваных дадзеных. Найбольш невыразна былі прадстаўлены звесткі аб памерах сялянскіх надзелаў, накшталт «зямлёю ж, наогул, сялянскія двары надзелены дастаткова і карыстаюцца той колькасцю, якой карысталіся іх продкі» [8, арк. 43 зв.]. Агульнай рысай было вызначэнне гаспадарчых павіннасцяў па 3 дні з працоўнай душы. У гэтых умовах Віцебскі інвентарны камітэт ускладае на павятовых прадвадзіцеляў дваранства абавязак правяраць паказаныя ў інвентарах дадзеныя.

Да 1 лютага 1845 г. ў інвентарны камітэт паступіла 403 інвентары, а да сярэдзіны красавіка 862 [4, арк. 18], аднак амаль усе яны накіроўваліся памешчыкам для дапаўнення неабходнымі звесткамі, у тым ліку для вызначэння прыбытковасці сялянскай гаспадаркі. Агульны кошт павіннасцяў з яе, у грашовым вымярэнні, не павінен быў пераўзыходзіць трэцюю частку прыбытку. Пасля гэтага з'явіліся скаргі памешчыкаў на немагчымасць вылічэння прыбыткаў сялянскай гаспадаркі. Тлумачылася, што сяляне, нават пры аднолькавых памерах надзельнай зямлі, маюць розныя магчымасці па яе апрацоўцы, угнаенні і ўласна спажываюць збожжа, пачынаючы з першых дзён жніва.

Нарэшце 15 студзеня 1845 г. ўпершыню было ўхвалена некалькі інвентароў памешчыцкіх маёнткаў члена інвентарнага камітэта віцебскага губернскага прадвадзіцеля дваранства М. Дз. Грэбніцкага, маёнткаў генерал-маёра Лапо і надворнага саветніка Склярэнкі. На пасяджэнні камітэта было адзначана, што ва ўсіх інвентарах «сяляне былі падзелены на разрады цяглых, паўцяглых і агароднікаў; дзённыя ўрокі вызначаны цалкам магчымымі для выканання; пазначаны справядлівы парадок выканання гаспадарчых павіннасцяў; добра вядома пра добраўпарадкаванасць маёнткаў» [4, арк. 8]. Ухваленыя інвентары перадаваліся на зацвярджэнне П. Дзякаву.

У лютым 1845 г. 4 інвентары, ухваленыя Віцебскім інвентарным камітэтам і зацверджаныя генерал-губернатарам, былі накіраваны на разгляд у Міністэрства ўнутраных спраў. Аднак ужо 17 лютага Л. А. Пяроўскі адхіліў прапанаваныя для прывядзення ў дзеянне інвентары. Прычыны таму былі названыя ў неаднолькавасці вызначэння ўрокаў фурманковай павіннасці у асобных маёнтках М. Дз. Грэбніцкага і генерал-маёра Лапо, дзе яна складала ад 15 да 40 вёрстаў за

працоўны дзень. У інвентары маёнтка Пнёў, які належаў Лапо, неправамерным быў прызнаны абавязак сялян купляць «гарачае віно» толькі ад памешчыцкага двара. Інвентар маёнтка Мілае, надворнага саветніка Складанкі, не ўтрымліваў дадзеных аб агульнай колькасці надзельнай сялянскай зямлі. Міністр зрабіў выснову, што, улічваючы вышэйзгаданыя недакладнасці, Віцебскі інвентарны камітэт не сфарміраваў дакладных крытэрыяў, патрэбных для ўхвалення інвентароў [4, арк. 20].

Л. А. Пяроўскі накіраваў генерал-губернатару Віцебскаму, Магілёўскаму і Смаленскаму ліст, у якім пазначыў сваё разуменне праблемы, вынікаючай з недакладнасці і некаторай двухсэнсоўнасці праекта палажэння аб інвентарах памешчыцкім маёнткам. Тым не менш, міністр зазначыў, што камітэты, якія неадступна трымаліся праекта, «прадэманстравалі грунтоўнасць у меркаваннях і выкарыстанні правілаў; іншыя ж, больш аддаляючыся ад высновы заснавання, дапусцілі сур'ёзныя пралікі і памылкі падчас разгляду і ўхвалення інвентароў» [4, арк. 21]. Урад у чарговы раз пацвердзіў абавязковасць абкладання сялян павіннасцямі згодна колькасці і якасці надзельнай зямлі ў памеры не звыш трэцяй часткі прыбыткаў гаспадаркі.

Пры распаўсюджанасці сялянскай абшчыны і 3-х дзённай паншчыны з кожнай працоўнай душы веданне колькасці зямлі, якая знаходзілася ў карыстанні асобных сялянскіх гаспадарак, было для памешчыкаў залішнім. Землеўласнікі лічылі, што пераход да пазямельнага абкладання павіннасцямі выкліча ва ўмовах нізкай прыбытковасці сельскай гаспадаркі Віцебскай губерні адмову значнай часткі сялянства ад надзельнай зямлі і агульнае скарачэнне землекарыстання прыгонных. Пазначаныя прычыны прывядуць да «занняпаду мясцовай сельскай гаспадаркі, памножаць лік агароднікаў і кутнікаў, люмпенізуюць насельніцтва і народзяць цэлы клас падзёншчыкаў» [4, арк. 27].

Інвентарны камітэт рэкамендаваў уносіць у інвентары прыблізныя памеры сялянскіх надзелаў і вызначаць прыбытковасць гаспадаркі, зыходзячы з колькасці пасяянага збожжа і звестак губернскага статыстычнага камітэта аб сярэдняй колькасці пасеву на валокі зямлі і сярэдняй ураджайнасці за апошнія 10 гадоў. Незалежна ад звестак, запатрабаваных ад статыстычнага камітэта, павятовым прадвадзіцелям дваранства даручалася паралельна правесці аналагічныя падлікі, а таксама разгледзець скаргі на злоўжыванні памешчыкаў, якія штучна павялічвалі колькасць дваровых і прыніжалі кошт працоўнага дня сяляніна [9, арк. 2]. У чэрвені 1845 г. інвентарны камітэт запатрабаваў ад памешчыкаў упарадкаваных статыстычных дадзеных, якія раней выкладаліся ў суправаджальных лістах да інвентароў. Павятовым прадвадзіцелям дваранства было накіравана для распаўсюджвання 120 экзэмпляраў адпаведнай формы [10, арк. 10]. Памешчыкі павінны былі паказаць звесткі па шматлікіх параметрах – ад спосабу апрацоўкі зямлі, якасці глебы і кліматычных паказчыкаў, ад наяўнасці мастоў, млыноў і пітных устаноў на тэрыторыі маёнтка. Полацкі павятовы прадвадзіцель дваранства даводзіў, што неабходнасць «у падобных падрабязных звестках, якія... не толькі я, але нават самі ўладальнікі не ў сілах пазначыць...» [11, арк. 3], вядзе да немагчымасці пацвердзіць дадзеныя памешчыкаў без папярэдняй праверкі.

У 1847 г. інвентарны камітэт вызначыў абсалютную колькасць інвентароў, што чакаліся для разгляду і зацвярджэння па Віцебскай губерні ў 1646. Аднак у наступным годзе гэта лічба павялічылася да 1732 за кошт далічэння да яе агульнага ліку маёнткаў памешчыкаў Дынабургскага павета. У 1848 г., «як неадпавядаючыя мэтам урада» [7, арк. 14 зв.], былі канчаткова адхілены выпрацаваныя мясцовым дваранствам «правільны» аб прадстаўленні іх сялянам асабістай свабоды на правах абавязаных. Перад памешчыкамі Дынабургскага павета, якія адмаўляліся ад канчатковага вырашэння гэтага пытання даслаць інвентары ў губернскі камітэт, узнікла неадкладная неабходнасць гэта зрабіць.

У жніўні 1849 г. Віцебскаму інвентарнаму камітэту было дазволена карыстацца «Правіламі для кіравання маёнтка па зацвярджанаму для яго інвентару», уведзенымі ўказам Мікалая I ад 26 мая 1847 г. для Кіеўскай, Падольскай і Валынскай губерняў. Новыя складанасці па ўдакладненні інвентароў запаволілі і амаль паралізавалі працу губернскага камітэта, чым выклікалі аб'яву афіцыйнай незадаволенасці яго імператарскай вялікасці маруднасцю ўвядзення інвентароў у Віцебскай губерні [12, арк. 1].

На 1 студзеня 1850 г. у камітэт паступіла 1604 інвентары, аднак 770 з іх ліку было ў чарговы раз вернута памешчыкам для дапрацоўкі і ўдакладнення. На працягу года ўсе дапрацаваныя інвентары былі зноў прадстаўлены ў камітэт, разгледжаны там, ухвалены і дасланы да Віцебскага, Магілёўскага і Смаленскага генерал-губернатара князя Галіцына, які да пачатку 1851 г. зацвердзіў 1313 інвентароў [7, арк. 19, 21, 26]. Пачынаючы з 1850 г. новых інвентароў ад памешчыкаў Віцебскай губерні ў камітэт не паступала. Уладальнікі памешчых маёнткаў, з дазволу міністра ўнутраных справаў Л. Пяроўскага, атрымалі магчымасць дасылаць свае інвентары ў камітэты Мінскай і Магілёўскай губерняў. На пасяджэнні камітэта 16 студзеня 1851 г. было канстатавана

зваршэнне разгляду інвентароў. Штогадовая справаздача Віцебскаму грамадзянскаму губернатару «Аб справах камітэта» ад 31 студзеня 1851 г. утрымлівала паведамленне аб тым, што «паступленне ад памешчыкаў інвентароў не чакаецца» [7, арк. 24].

Згодна з ініцыятывай новага міністра ўнутраных спраў Д. Р. Бібікава, 22 снежня 1852 г. для беларускіх губерняў былі зацверджаны інвентарныя правілы па прыкладзе зацверджаных для Правабярэжнай Украіны. Прынцыповым адрозненнем правілаў была фіксацыя ў інвентарах памераў агульнага сялянскага землекарыстання, якія заставаліся нязменнымі ў выпадку разарэння і ліквідацыі асобнай сялянскай гаспадаркі. Аднак пасля смерці Мікалая І Д. Р. Бібікаў быў адпраўлены ў адстаўку, а ўвядзенне інвентароў паводле распрацаваных ім правілаў паступова спынілася. Да лістапада 1857 г., калі Віцебскі інвентарны камітэт скончыў сваю працу ў сувязі з падрыхтоўкай адмены прыгоннага права, інвентары былі прыведзены ў дзеянне пераважна ў чатырох інфлянцкіх паведах губерні.

Такім чынам, можна падсумаваць, што вынікі правядзення інвентарнай рэформы для Віцебскай губерні ў плане непасрэднага эканамічнага ўздзеяння былі квольмі, але складанне інвентароў прывяло да абмежавання пераразмеркавання памешчыкамі зямлі і часткова зменшыла сацыяльную напружанасць на вёсцы. Былі замацаваны гранічныя памеры эксплуатацыі сялян, аднак захавалася тэндэнцыя да павелічэння запазычанасці памешчыкаў, вымушаных разлічвацца з дзяржавай за нядоімкі са слабых сялянскіх гаспадарак. Па меры правядзення напрамак рэформы карэктаваўся. Пасля атрымання прамежкавых вынікаў урад спрабаваў адпрацаваць інструменты і практыку эканамічнага рэгулявання сельскай гаспадаркі. З іх ліку можна прыгадаць патрабаванне абавязковай наяўнасці працоўных кніжак у прыватнаўласніцкіх сялян, дзе пазначаліся адпрацаваныя на паншчыне дні; эксперыментальнае вылічэнне падатковага ціску, які не замянае развіццю гаспадаркі; выпрацоўка правілаў для арэнды маёнткаў. Некаторыя захаваныя прынеслі плён, іншыя не мелі эфекту ці былі прызнаныя непрымальнымі для памешчыкаў і адкінуты ў працэсе рэфармавання. Напрыклад, замацаванне за сялянамі ў неадчужанае карыстанне агульнай колькасці зямлі было заменена на гарантаванне мінімальнага зямельнага надзелу дастатковага для самазабяспячэння асобнай сялянскай гаспадаркі.

### Вывады

Інвентарная рэформа ў памешчыцкай вёсцы дасягнула першачарговых мэтаў па уніфікацыі прыгоннага права на тэрыторыі Беларусі і Правабярэжнай Украіны. Недахопам, выяўленым у ходзе рэфармавання, стала аднясенне выдаткаў на яе фінансаванне на кошт прыватнаўласніцкіх сялян і прыбыткаў памешчыкаў. Ва ўмовах адсутнасці значнага капіталу ў сельскай гаспадарцы падатковае абцяжаранне было для яе згубным. Урад зразумеў неабходнасць дзяржаўнага крэдытавання для забеспячэння поспеху эканамічных пераўтварэнняў у сельскай гаспадарцы. Вынікі інвентарнай рэформы ўлічваліся падчас рэформы 1861 г. па адмене прыгоннага права. Рэформа па адмене прыгону суправаджалася значнымі дзяржаўнымі інвестыцыямі. Урад Расійскай імперыі карыстаўся назапашанай юрыдычнай практыкай і пры вызначэнні памераў сялянскіх надзелаў, павіннасцяў і выкупных плацэжаў зыходзіў з лічбаў, пададзеных у інвентарных апісаннях.

### Літаратура

1. Улашук, Н. Н. Введение обязательных инвентарей в Белоруссии и Литве / Н. Н. Улашук // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы, 1958 г. – Таллин, 1959. – С. 256–277.
2. Дело об открытии губернского комитета об инвентарях помещичьих имений // Нацыянальны гістарычны архіў Беларусі у г. Мінску (НГАБ у г. Мінску). – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 1.
3. Улашук, Н. Н. Инвентари помещичьих имений западной Белоруссии и Литвы 40-х годов XIX века как исторический источник / Н. Н. Улашук // Проблемы источниковедения. – 1962. – Т. 10. – С. 85–103.
4. Журналы Витебского комитета для рассмотрения и составления инвентарей помещичьих имений, 1845 г. // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 8.
5. Книга для записи прихода и расхода денег, отпущенных на содержание канцелярии Витебского губернского комитета, 1844–1845 гг. // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 19.
6. Дело о переписке инвентарного комитета с г. генерал-губернатором Смоленским, Витебским и Могилёвским // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 2.
7. Дело о доставлении господину Начальнику губернии в начале каждого года сведений о действиях Губернского комитета для всеподданейшего донесения о том Государю Императору // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 3.
8. Дело об отношениях уездного предводителя дворянства и объявления помещиков Невельского уезда, представивших инвентари поместий // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 4.
9. Дело по предложению г. генерал-губернатора Смоленского, Витебского, Могилёвского об том, что должно обязывать владельцев к представлению инвентарей и по тем имениям, где поселены вольные люди // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 11.

10. Дело по предложению господина генерал-губернатора Смоленского, Витебского и Могилевского об истребовании от помещиков сверх инвентарей статистических сведений о их имениях // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 15.

11. Дело о доставлении для заверения Полоцкому уездному предводителю дворянства инвентарей помещичьих имений // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 17.

12. Дело по высочайшему повелению об объявлении высочайшего неудовольствия дворянству Витебской и Могилёвской губернии // НГАБ у г. Мінску. – Фонд 2635. – Воп. 1. – Спр. 48.

#### *Summary*

These aims are analysed on the economic questions of farmer villages of Belarus in 40–50 XIX century on the example of Vitebsk region.

*Поступіў у рэдакцыю 21.02.07.*

УДК 282 (476)

*В. В. Табунов*

### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОГО ДУХОВЕНСТВА И ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКИХ ШКОЛ НА БЕЛОРУССКИХ ЗЕМЛЯХ В НАЧАЛЕ XX СТОЛЕТИЯ**

#### **Введение**

Религия всегда занимала заметное место в жизни белорусов. Не утратила она своей значимости и в начале XX столетия. Специфика конфессиональной ситуации в Беларуси на протяжении многих веков определялась поочерёдным доминированием католицизма и православия. Другие религии также оставили заметный след в белорусской истории.

Область религиозной политики является актуальной и в наше время в силу того обстоятельства, что для нашей страны почти на всём протяжении её истории была характерна поликонфессиональность. Во многом это обуславливалось её особым геополитическим положением на пересечении западной и восточной цивилизаций.

История политики российского самодержавия в отношении христианских исповеданий на белорусских землях начала XX столетия является одной из актуальных проблем историографии. Получив мощный импульс к развитию в дореволюционный период, исследования по данному вопросу продолжают и сегодня. Вместе с тем, на наш взгляд, назрела необходимость по-новому взглянуть на проблему и ответить на следующие вопросы, какое место в религиозной политике российского правительства на белорусских землях в начале XX века занимали церковно-приходские школы, как относилось к их деятельности духовенство одной из влиятельнейших религий в Беларуси – римско-католическое?

Целью статьи является освещение взаимоотношений церковно-приходских школ и римско-католического духовенства, а также определение роли школ «ведомства православного исповедания» в религиозной политике царизма на территории Беларуси в начале XX столетия.

Статья базируется на тщательно проанализированном автором архивном материале и опубликованных источниках. Некоторые из них впервые вводятся в научный оборот.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Как известно, учебные заведения, помимо своего основного предназначения – обучения и воспитания подрастающего поколения, выполняют еще и роль проводника идей определенного направления. Поэтому вполне естественным выглядела заинтересованность Петербурга в начале XX столетия в том, чтобы на территории Северо-Западного края доминировали те школы, которые несли в народ «исконно русские» основы жизни. К такого рода учебным заведениям относились церковно-приходские школы, которых в 1900 г. насчитывалось 42,6 тыс. с количеством учащихся 1,6 млн. человек [1, 366]. На их содержание были выделены огромные средства – 6,8 млн. руб. [2, 48]. Для ограничения своего рода «конкуренции» «лицам польского происхождения» было запрещено открывать в крае свои школы. В результате процесс обучения католического населения края осуществлялся преимущественно нелегально, что вызывало раздражение у властей на местах и у православных священников, игравших в системе образования империи важную роль. Последние были убеждены, что тайные школы «имели большое значение в деле перехода населения в католицизм» [3, 141].

Для борьбы с распространением «польско-католического влияния» 3 апреля 1892 г. был принят закон, согласно которому предусматривалось наложение строгих взысканий за недозволенное обучение в девяти западных губерниях. Лица, виновные в открытии тайных школ, подвергались штрафу до 300 руб. или аресту сроком до 3-х месяцев. Дела, возникающие на основании закона 3 апреля 1892 г., должны были производиться в экстренном порядке, дабы «виновные в их нарушении не успели загладить следов незаконных действий».

Попечитель Виленского учебного округа поручал «чинам учебной службы» оказывать содействие полиции в деле выявления случаев тайного обучения. Губернатор, со своей стороны, вменял в обязанность членам по крестьянским делам присутствий разъяснять сельским и волостным должностным лицам необходимость следить за появлением тайного обучения и о каждом таком случае ставить в известность полицию. Директор народных училищ имел право при помощи полиции сам расследовать дела о тайном обучении. При обнаружении нелегальной школы все без исключения учебные пособия печатались и отсылались директору народных училищ, а ее существование прекращалось «мерами полиции». В случае же возникновения сомнения в факте неразрешенного властями обучения ставился в известность директор народных училищ, который или сам выезжал на место обнаружения нелегальной школы или командировал туда инспектора народных училищ. Если же и он не мог выехать, то расследование поручалось «лицу учебной службы», работавшему на месте обнаружения школы. В случае невозможности использования всех трех способов директор сообщал об этом попечителю округа. После рассмотрения дела директор входил с представлением о дальнейших действиях к губернатору и сообщал о содержании представления попечителю учебного округа [4, л. 38–38 об.].

Школы, в которых осуществлялось тайное обучение как польской, так и русской грамоте, выявлялись работниками полиции нередко при помощи православных священников. В качестве преподавателей в них работали в основном лица, исповедующие римско-католическую веру, но встречались и православные. Их действия подводились под правила 3 апреля 1892 г. Степень наказания варьировалась от уплаты денежного штрафа до содержания под арестом – в зависимости от материального состояния обвиняемого. Состав учащихся по вероисповеданиям отличался разнообразием, но все же главные позиции занимали католики. Инициаторами создания таких школ являлись родители учащихся, как правило, заинтересованные в грамотности своих детей.

В Витебской губернии, по неполным данным, полицией за десять лет было выявлено 53 тайные школы, в которых обучением детей грамоте «без надлежащего на то разрешения» занимались преимущественно лица римско-католического и иудейского вероисповеданий. Сведения о подпольных школах по годам располагались следующим образом: 1892 г. – 1 школа; 1893 г. – 11 школ; 1894 г. – 3 школы; 1895 г. – 5 школ; 1896 г. – 2 школы; в 1897 г. тайных школ обнаружено не было; в 1898 г. – 2 школы; в 1899 г. – 6 школ; в 1900 г. – 7 школ; в 1901 г. – 3 школы; в 1902 г. – 6 школ; в 1903 г. – тоже 6 школ; в 1904 г. – 1 школа [5, л. 2–7].

Ксендзы считали, однако, что детям католиков не пойдет на пользу посещение церковно-приходских школ, поскольку в них они подвергались «внушению превосходства православной религии над католической». В июне 1899 г. виленский епископ С. Зверович обратился к министру внутренних дел И. Горемыкину, отмечая ненормальное положение религиозного воспитания в народных училищах и церковно-приходских школах епархии для детей-католиков, которые должны были молиться по православному обряду. Он требовал выдать во всех начальных школах учебники для учащихся-католиков, ввести свободное посещение ими костела, а также иметь в каждой школе законоучителя-католика. Министр посоветовал в случае возникновения недоразумений обращаться к генерал-губернатору. 22 января 1902 г. в письме к гродненскому губернатору он писал, что главной целью церковно-приходских школ является «барацьба з каталіцызмам і насаджэньне сярод дзяцей палякаў чужых рэлігійных прынцыпаў» [6, 64]. Ответа не последовало.

Тогда 12 февраля 1902 г. Виленский епископ С. Зверович в циркуляре № 509 обратился к духовенству епархии. Он писал об отрицательном влиянии церковно-приходских школ и школ грамоты на католическое население, преследовавших в своей деятельности следующие задачи: 1) враждебность к католической вере; 2) выставление католиков врагами государства. «Они (церковно-приходские школы, по мнению епископа) существуют в селениях, где нет православных, принуждают и заманивают к себе католических детей, глумятся над их вероисповеданием и незнающим еще начальных истин своей веры впаивают правила православия». С точки зрения епископа, «такой образ действий православного духовенства» склонял католических священников «к охранению законными методами своей веры в юном поколении от посягательства». «Всякое

участие католиков», прямое или косвенное, «в деле поощрения и развития этих школ, а также посещение их католическими детьми» приравнялось к «измене и отступлению от римско-католической веры и церкви». Епископ усматривал в церковно-приходских школах и школах грамоты учреждения «чисто религиозные, преследующие не обучение, а воспитание в известном направлении» [7, л. 2–2 об., 3]. Он предписывал всему духовенству епархии следить, чтобы «католические дети не посещали сказанных школ», а «в случае обнаружения подобных фактов, если увещания и наставления не помогут, не давать на исповеди разрешения от грехов» как детям, обучающимся в этих школах, так и их родителям, опекунам, «посылающих их туда» [7, л. 4].

В беседе о своем поступке с епископом К. Недзелковским он указывал на опасение перехода католиков в православие: «Дзесяткі тысяч каталіцкіх дзяцей ходзяць у школу, дзе адкрыта вядзенца прываслаўная прапаганда. У Вільні бывалі выпадкі, калі дзецям забаранялі нават наведваць касцел, пагражаючы выключэннем з вучылішча. Ксяндзоў у чыста каталіцкіх парафіях (Гродненская губерня) прымушаюць угаворваць каталікоў адкрыць прываслаўную школу. За кожнае слова супраць наведвання школ іх прыцягваюць да адказнасці. Двух ксяндзоў за гэта нават выслалі. Моладзь адкрыта схіляюць да прываслаўя» [6, 65].

Поступок епископа Зверовича вызвал негативную реакцию у православного духовенства, опасавшегося, что учащиеся-католики, под воздействием циркуляра, прекратят посещать правительственные учебные заведения [8, 208–210].

Однако действия властей, направленные на нейтрализацию влияния циркуляра, не отличались последовательностью.

За свои действия епископ Зверович был отстранен от занимаемой должности и сослан в Тверь. 27 марта 1902 г. Департамент духовных дел иностранных исповеданий при министерстве внутренних дел сообщал об этом гродненскому губернатору: «за произвольное распоряжение, выходящее из пределов предоставленной ему законом власти и нарушающее права родителей и опекунов, епископ Зверович уволен от занимаемой должности» [7, л. 18]. Но уже в начале ноября 1902 г. по императорскому указу он был назначен сандомирским епископом, а министр внутренних дел В. К. Плеве признал, что С. Зверович «стал жертвой ошибочной политики местных властей, которые активно распространяли православие среди католиков» [6, 65]. Вместе с тем до сведения губернатора доводилось о намерениях правительства решительно преследовать «всякие действия римско-католического духовенства, направленные к исполнению» означенного циркуляра [7, л. 18–18 об.].

6 апреля 1902 г. эту информацию губернатор довел до сведения католических деканов губернии. Отмечалось, что церковно-приходские школы, наряду с прочими учебными заведениями, пользуются покровительством императора. Соответственно, выступление против них приравнялось к выступлению против верховной власти. Выбор школы для обучения детей являлся частным делом, а запрещение их посещения было «нарушением прав родителей и опекунов» [7, л. 26–26 об., 27–27 об.]. Но предпринимаемые меры по ограничению влияния циркуляра епископа Зверовича не возымели желательного воздействия на католическое духовенство.

8 мая 1902 г., докладывая министру внутренних дел, гродненский губернатор отмечал нежелание Бельского, Брестского и Кобринского деканов исполнять его распоряжение от 6 апреля [7, л. 45, 46–46 об., 47–47 об.]. Они мотивировали свою позицию тем, что его выполнение «превышает их власть, т. к., согласно учению католической церкви, всеми делами, имеющими религиозный характер, ведают епископы, к которым, в случае надобности, и должны обращаться правительственные власти». Распоряжениям же, «исходящим от каких-либо других правительственных лиц», ни они, ни подчиненные им ксендзы не имеют права подчиняться. До отмены «подлежащей духовной власти» циркуляра № 509 епископа Зверовича он был обязательным для исполнения, а отказ священников подчиняться ему мог «повлечь на виновного церковную кару» [7, л. 53–53 об.]. Такого же мнения придерживались Волковысский и Гродненский деканы [7, л. 48–48 об., 57–57 об.].

Влияние циркуляра епископа С. Зверовича на местное католическое население и духовенство было огромно. Например, после его издания посещения учащимися-католиками занятий в церковно-приходских и народных школах Белостокского уезда Гродненской губернии фактически прекратилось [7, л. 72–72 об.]. Думается, что и в других местностях Виленской епархии ситуация была аналогичной, частичным подтверждением чему может служить ситуация с посещением учениками-католиками начальных школ Виленской губернии. Например, в Дукшанской школе из 41 ученика осталось 5, в Гелванской из 75 – 38, Ширвинской – из 89 – 62 и т. д. [6, 65–66].

20 марта 1902 г. гродненский губернатор рекомендовал полицмейстерам и исправникам губернии обратить особое внимание на деятельность римско-католического духовенства в отношении школ, поскольку после циркуляра епископа Зверовича в некоторых уездах губернии (Сокольский, Волковыский, Слонимский, Бельский, Пружанский) церковно-приходские школы были фактически упразднены [7, л. 14].

Гродненский губернатор, докладывая министру внутренних дел 14 апреля 1905 г. о ситуации в губернии, подчеркивал проявляющееся в некоторых местах «недовольство крестьян-католиков постройкой церковно-приходских школ». Они отказывались посылать в них своих детей, чем «лишались возможности учить их грамоте наравне с православными» [9, л. 9].

В отличие от властей, католическое духовенство выдерживало строгую линию в занимаемой им позиции по вопросу действия циркуляра епископа Зверовича. Он не был отменен ни одним из его преемников.

Правительство же было вынуждено внести коррективы в проводимую политику. 1 апреля 1902 г. появилось положение о церковно-приходских школах. С этого времени они предназначались только для учащихся православного вероисповедания, а с 1904 г. сеть церковно-приходских школ расширялась только в Витебской, Могилевской и Минской губерниях. В Виленской и Гродненской губерниях рекомендовалось распространять начальные школы министерства народного просвещения [10, 338].

### Выводы

Церковно-приходские школы играли немаловажную роль в религиозной политике самодержавия на белорусских землях. Власти рассматривали их прежде всего в качестве проводника идей православия среди населения и воспитания подрастающего поколения в духе верности «царю и отечеству». Вместе с тем, принудительная церковность, вводимая в школах, давала результат, обратный желаемому. Римско-католическое население ценило церковно-приходскую школу лишь с точки зрения приобретения полезных и нужных сведений, оставаясь вне её идейно-политического влияния.

Население, исповедовавшее католицизм, не имея возможности обучать детей на языке своей религии, прибегало к тайному обучению. В результате в местностях со значительным процентом римо-католиков наряду с официальными школами существовали подпольные. Обыкновенно они открывались грамотными крестьянами или дворянами по просьбе родителей, заинтересованных в обучении своих детей. Почти всегда они находились под влиянием римско-католического духовенства. Вводившиеся властями санкции против тайных школ не приносили должного результата. После уплаты денежного штрафа или отбытия непродолжительного содержания под стражей учителя продолжали свою деятельность, меняя время от времени местонахождение «учебных заведений».

Как православное, так и римско-католическое духовенство, рассматривали учебные заведения, располагающиеся на белорусских землях, в качестве инструмента, посредством которого можно было определенным образом влиять на учащихся, тем самым укрепляя свои позиции в крае и свое влияние на местное население. На данном направлении костелу, благодаря решительным действиям виленского епископа С. Зверовича, удалось достичь значительных результатов.

### Литература

1. Русское православие: вехи истории / научн. ред. А. И. Клибанов. – Москва : Политиздат, 1989. – 719 с.
2. Грекулов, Е. Ф. Церковь, самодержавие, народ (вторая половина XIX – начало XX вв.) / Е. Ф. Грекулов. – Москва : Наука, 1969. – 184 с.
3. Лисовский, Г. Выборное духовенство / Г. Лисовский // Минские епархиальные ведомости. – 1906. – 15 марта. – № 6. – С. 136–142.
4. О тайном обучении детей польской грамоте (1906 г.) // Национальный исторический архив в Минске (НИАБ в Минске). – Фонд. 2001. – Оп. 1. – Д. 2044.
5. О привлечении к ответственности за тайное обучение за последнее десятилетие (1904 г.) // Национальный исторический архив в Минске (НИАБ в Минске). – Фонд. 1430. – Оп. 1. – Д. 46397.
6. Смалянчук, А. Ф. Палякі Беларусі і Літвы ў рэвалюцыі 1905–1907 гг. / А. Ф. Смалянчук. – Гародня : Ратуша, 2000. – 204 с.
7. О запрещении римско-католическим духовенством детям католиков посещать русские школы // Национальный исторический архив в Гродно (НИАБ в Гродно). – Фонд. 1. – Оп. 18. – Д. 853.
8. Римско-католический епископ против церковно-приходских школ // Минские епархиальные ведомости. – 1902. – 1 мая. – № 9. – С. 207–212.
9. О волнениях крестьян в Минской губернии (1905 г.) // Национальный исторический архив Беларуси в Гродно (НИАБ в Гродно). – Фонд. 18. – Оп. 4. – Д. 446.
10. Асвета і педагогічная думка на Беларусі: са старажытных часоў да 1917 г. / пад рэд. С. Лазарука [і інш.]. – Мінск : Народная асвета, 1985. – 464 с.

### *Summary*

The article centers upon the process of strengthening the position of the Roman-Catholic Church in Belarus in the early XX-th century. Vilno bishop S. Zverovich's circular published on February 12, 1902 concerning the question of non-attendance of governmental schools by children from Catholic families played a great role in this matter. The authorities not having done anything to reduce the influence of this circular on the believers had to make amendments to their policy concerning the Church.

*Поступила в редакцию 06.02.07.*

УДК [39 + 281.93–057.68](=826)

*В. В. Шейбак*

### **ТРАДИЦИИ ПРАВОСЛАВНОГО ПАЛОМНИЧЕСТВА У БЕЛОРУСОВ МИНСКОЙ ГУБЕРНИИ В СЕРЕДИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.**

#### **Введение**

Христианство в целом и православие в частности оказали огромное влияние на развитие духовной культуры белорусского этноса. В традиционном обществе церковные обряды и предписания регулировали поведение членов общины (прихода) в течение годового цикла, сопровождали каждого человека в наиболее значимые моменты его существования, т. е. при рождении, вступлении в брак, смерти. Для современной белорусской этнологии является актуальной проблемой комплексное изучение христианских традиций как важной составляющей духовной культуры. Отдельно этнологи выделяют традиции паломничества верующих православной, католической и униатской конфессий на Беларуси. Необходимость детального исследования традиций хождения на богомолье (паломничества) к святым местам подчеркивается тем обстоятельством, что на сегодняшний день при наличии богатого фактического материала белорусская этнология не располагает обобщающими научными работами. Изучение традиций православного паломничества в пределах крупного региона, каким в середине XIX – начале XX вв. была Минская губерния, призвано восполнить существующий пробел в исследованиях духовной культуры белорусов.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В христианской культуре паломничества рассматриваются как один из важных компонентов духовной жизни верующих. Формирование паломничества как традиции приходится на IV в. н. э. Примером для ранних христиан, вероятно, послужило путешествие к святым местам св. Елены, в результате которого произошло Воздвижение Креста Господня [1, 643]. В сознании верующих в течение столетий закреплялось убеждение, что молитвы к Богу оказываются более действенными в тех местах, где проявляется Божественная благодать. После раскола христианской церкви на католическую и православную происходит трансформация паломничества как целостного явления. Главным объектом паломничества для обеих церквей считалась Святая Земля (Палестина и ее центр – Иерусалим), где прошла земная жизнь Спасителя. Вместе с тем в Европе возникает большое количество почитаемых католиками и православными святынь, к которым совершались так называемые местные паломничества. В основном паломники приходили в монастыри и церкви, где находились широко известные и почитаемые чудотворные иконы, скульптуры, мощи святых.

На белорусских землях после принятия христианства также формировались традиции хождений на богомолье к святым местам. Паломничество преподобной Евфросинии, княжны Полоцкой в Иерусалим, где она вследствие болезни скончалась 23 мая 1173 г. и была погребена в Феодосиевском монастыре на паперти церкви Пресвятой Богородицы [2, 19], свидетельствовало о включении Беларуси в общеевропейское движение христиан в Святую землю. Со временем на территории Беларуси появляются местные центры паломничества. Активная деятельность католической, православной, а с 1596 г. и униатской церкви способствовала не только образованию сложной поликонфессиональной структуры белорусского общества, но и уникальных для каждой из конфессий традиций паломничества к святым местам. Следует отметить, что характерной особенностью истории межконфессиональных отношений на Беларуси являлась передача монастырей и церквей с их имуществом во владение от одной конфессии представителям другой.

Такая ситуация возникала в переломные моменты исторического развития Беларуси, когда менялась политическая конъюнктура, а вместе с тем статус и влияние отдельной церкви в обществе. Одним из следствий процесса этих передач было посещение некоторых храмов верующими разных конфессий одновременно. Выделялись в подобных случаях и общие почитаемые святыни.

В результате трех разделов Речи Посполитой (1772, 1793, 1795 гг.) белорусские земли вошли в состав Российской империи. Новый этап исторического развития Беларуси характеризовался, помимо серьезных изменений в социально-экономической и культурной сфере, восстановлением лидирующих позиций православной церкви. Отчетливо эта тенденция проявилась после ликвидации в 1839 г. униатской конфессии в соответствии с принятым Полоцким церковным собором решением. Православной церкви были переданы изъятые из ее ведения в XVII–XVIII вв. монастыри и храмы. Масса верующих-униатов была возвращена в православие.

Эволюция традиций паломничества на белорусских землях в середине XIX – начале XX вв. происходила под сильным влиянием и в тесной взаимосвязи с русским православием. Православная церковь Российской империи как официальный институт одной из первоочередных задач выделяла формирование единого в культурном и идеологическом отношении пространства, ядром которого являлись восточнославянские территории. В качестве объединяющего фактора выступало православное вероучение. Крупные центры православного паломничества России, Беларуси и Украины способствовали расширению контактов между восточнославянскими этносами, поскольку наиболее известные святыни (чудотворные иконы, мощи святых угодников) в равной степени почитались белорусами, русскими и украинцами. По утверждению современного российского этнолога Т. А. Бернштам, в середине – конце XIX в. сельское население практически всех областей Европейской России главным или обязательным объектом паломничества считало Киево-Печерскую лавру [3, 336]. Православными белорусами святыни Киева также характеризовались как особо почитаемые.

Наряду с традиционными маршрутами дальних богомолий к знаменитым святыням (Соловки, Валаам, Троице-Сергиева лавра, пустынь преподобного Нила Столобенского и др.) для русского народного православия являлась широко распространенной практика поклонения местнотимым в пределах прихода или благочиния иконам, крестам, родникам. Паломничества, как правило, приурочивались к определенным дням. Например, в Орловской губернии большое количество богомольцев приходило в Брянский Успенский монастырь 15 августа на престольный праздник, когда совершались крестные ходы со Свенской иконой Божьей Матери. Печерский монастырь в Псковской губернии принимал паломников северо-западных русских земель в первое воскресенье после 9 пятницы по Пасхе к началу крестного хода в Псков и Остров с тремя чудотворными иконами Божьей Матери – Одигитрии, Умиления и Феодоровской [3, 333–334].

Большое значение для русских богомольцев имело посещение святых мест, где хранились мощи угодников Божьих. В Калужской губернии наиболее посещаемым местом была Тихонова пустынь с мощами преподобного Тихона Калужского, Медынского чудотворца, в Воронежской – Благовещенский Митрофанов монастырь с мощами святителя Митрофана Воронежского и Богородицкий монастырь с мощами святителя Тихона Задонского [3, 333–334].

На белорусских землях имелись свои почитаемые иконы, целебные источники, кресты. Важной особенностью духовной культуры белорусов во второй половине XIX – начале XX вв. являлось распространение культа белорусских святых. Представители православного населения белорусских губерний совершали дальние паломничества в Вильно, Жировичи, Киев.

В середине XIX в. паломничества к святым местам у белорусов Минской губернии проводились регулярно и воспринимались многими верующими как духовная потребность. В «Историко-статистическом описании Минской епархии» архимандрита Николая (Далматова) при перечислении традиционных обычаев православных христиан этого региона упоминается следующий: «Обычай ходить на богомолье, особенно в первые – "молодиковые" – после новолуния недели (воскресные дни – В. Ш.) летних месяцев, в те церкви, в коих находятся местнотимые чудотворные иконы, и здесь говеть, исповедываться, причащаться Св. Таин... – Жители уездов, ближайших к Киеву – Речицкого, Мозырского и Пинского, ходят на поклонение киевской святыне (в Киево-Печерскую лавру – В. Ш.)» [4, 310]. Помимо икон, православными верующими почитались чудотворные резные деревянные изображения Спасителя в Витовецкой Преображенской церкви в Минском уезде, в Лещинской Успенской – в Пинском [4, 64, 68]. Эти нехарактерные для православной традиции святыни прежде являлись униатскими.

Подробное описание как непосредственный участник паломничества православных богомольцев к местнотимому образу Божьей Матери в местечке Велятичи Минской губернии

оставил белорусский этнограф П. М. Шпилевский. Велятичская икона хранилась в небольшой приписной церкви, известной в народе как «Монастырек», где наблюдалось скопление богомольцев во время «молодиковых» воскресений. Путь богомольцев к велятичской святыне имел характерную особенность: «Замечательна дорога, ведущая к Монастырку: она вся завалена разными деревянными досками с изображениями человеческих голов, рук, ног и копыт домашних животных; все эти доски нанесены богомольцами, которые привозят их с собой из отдаленных мест: у кого болит голова, рука, тот везет доску с изображением головы, руки и т. д.: у кого падает скот, тот бросает на дорогу доску с изображением какого-нибудь члена скотины... Из этих досок образуется ежегодно новая плотина для прохода, но не проезда (ездить нельзя) богомольцев. На конце плотины, близ велятичской дороги, устроена маленькая часовня, в которой хранится копия чудотворного образа Божьей Матери; при часовне небольшой колодец, в котором вода освящается ежегодно, в день Покрова Пресвятой Богородицы (1 октября), когда по преимуществу собирается множество народа» [5, 175–176].

Дни празднования местночтимых икон в Минской губернии, на которые приходился приток богомольцев, фиксировались в православных календарях как значимое событие. Например, в календаре на 1915 г. в сентябре следовали праздники: 8 числа в честь чудотворных икон Божьей Матери в селах Старчицы Слуцкого уезда и Парохонске Пинского, м. Юревичи Речицкого уезда, 14 – в с. Васьювке и м. Погост Мозырского уезда, 26 – в д. Снежицы Новогрудского [6, 20–21]. В целом в течение года празднование дней памяти чудотворных икон Пресвятой Богородицы, св. великомученика Георгия Победоносца, св. пророка Ильи, св. чудотворца Николая совершалось в более чем двадцати населенных пунктах Минской губернии.

В г. Минске в Свято-Петро-Павловском кафедральном соборе хранилась особо почитаемая верующими святыня – чудотворная икона Минской Божьей Матери. Она наряду со знаменитой Жировичской иконой в Успенском монастыре Гродненской губернии считалась главной православной святыней на территории Беларуси. Ежегодно 13 августа в Минске отмечался день явления иконы. В 1900 г. в столице губернии торжественно праздновали 400-летний юбилей со дня обретения святыни. Подробная программа торжеств была опубликована в периодической печати. В честь знаменательного события полагалось совершить архиерейские богослужения: 12 августа, в 6 часов вечера, всенощное бдение, а 13, в 10 часов утра, Божественную литургию. По завершении литургии предусматривался вынос иконы в сопровождении крестного хода при пении двух хоров на городскую площадь, затем – совершение торжественного молебна Божьей Матери, раздача верующим брошюр, продажа крестиков, образков и пр. [7, 289].

13 августа к окончанию литургии, которую служил епископ Минский и Туровский Михаил (Темнорусов), к Свято-Петро-Павловскому кафедральному собору прибыли крестные ходы из Екатерининского собора, Казанской церкви, Свято-Духова и Спасо-Преображенского монастырей города. На площади праздничный молебен перед иконой Божьей Матери был совершен в присутствии многих тысяч паломников [8, 33].

В нескольких километрах от Минска в д. Крупцы в Покровской церкви, приписной к Екатерининскому собору, находилась местночтимая икона Божьей Матери. Согласно надписи на обороте иконы, она с 1612 г. пребывала в часовне, построенной у источника – места явления святыни. Позже на месте часовни появилась Покровская церковь. В ней совершались богослужения только в летнее время, и богомольцы собирались в святом месте главным образом в дни св. Петра и Павла и Покрова Пресвятой Богородицы. На зиму церковь в Крупцах запирали, и паломничество к чудотворной иконе прекращалось. В связи с этим в Святейший Синод было внесено представление от Минской епархии о разрешении перенесения образа на зиму в Минск, чтобы паломники имели возможность поклоняться святыне. Указом от 16 апреля 1884 г. за № 1161 Синод разрешил и благословил перенесение иконы Крупецкой Богоматери ежегодно с крестным ходом 1 октября из Покровской церкви в Крестовую при архиерейском доме в г. Минске, а 6 мая из Крестовой церкви обратно в д. Крупцы. Первое перенесение иконы состоялось 1 октября 1886 г. Святыню несли от Покровской церкви в киоте под балдахин в сопровождении причта Екатерининского собора и массы богомольцев. Для торжественной встречи иконы был организован крестный ход из кафедрального собора. По свидетельству очевидца, во время шествия возникала настоящая давка, так как многие женщины стремились прикоснуться к киоту, носилкам или одежде прихожанок, несших чудотворную икону Богоматери [9, 504–513].

Торжественно проходило и первое перенесение иконы из Минска в д. Крупцы 6 мая 1887 г. Перед утренней литургией в Крестовую церковь начали стекаться многочисленные паломники, чтобы приложиться к чудотворному образу. Для совершения литургии икону с крестным ходом перенесли в кафедральный собор. После окончания службы крестный ход, в составе которого были представители городских цехов со своими знаменами, духовенство, воспитанники учебных заведений, крестьяне из многих сельских приходов, направился с чудотворным образом Божьей Матери в д. Крупцы. Верующие несли кресты, свечи, хоругви [10, 266–270].

Крупным центром паломничества православных верующих Минской губернии являлся Свято-Троицкий мужской монастырь в г. Слуцке. В обители хранились нетленные мощи княгини Софьи Юрьевны из рода Олельковичей и св. великомученика младенца Гавриила.

Среди верующих блаженная Софья почиталась как покровительница больных женщин. Существовал обычай ежегодного сбора пожертвований на новое шелковое или атласное платье для блаженной княгини. Обряд переодевания святых мощей в приготовленный наряд совершался избранными женщинами без участия даже настоятеля монастыря. Обычно мощи пребывали в закрытой раке, и паломники прикладывались к фамильной иконе Покрова Пресвятой Богородицы, установленной рядом [11, 31].

Мощи св. младенца Гавриила были выставлены для поклонения открыто. С наступлением Пасхи и до 22 октября они помещались на особом катафалке у левого клироса соборного храма монастыря, а на зиму переносились в теплую домовую церковь Благовещения Пресвятой Богородицы. Особенно торжественная служба святому совершалась в праздник Сошествия Святого Духа – в этот день святые мощи обносились вокруг храма и выставлялись в центре церкви для всеобщего поклонения и лобызания. На праздник приходило много крестьян-богомольцев из окрестных уездов [12, 164–165].

В начале XX в. наиболее значимым событием в религиозной жизни православного населения всех белорусских губерний следует считать перенесение святых мощей преподобной Евфросинии Полоцкой из Киево-Печерской лавры в Спасо-Евфросиньевскую обитель в г. Полоцке. В соответствии с утвержденным императором Николаем II планом, церемония перенесения святых мощей проводилась в период с 19 апреля по 23 мая 1910 г. Весь путь перенесения древней православной святыни из Киева в Полоцк проходил в условиях массового паломничества верующих к святым мощам преподобной Евфросинии.

Путь от Киева до Орши пролегал по реке Днепр. Святые мощи были установлены на пароходе «Головачев». При этом паломники имели возможность поклониться и приложиться к святыне в местах остановок: «Шествие св. мощей по Днепру продолжалось с 22 апр. по 3 мая с большими или меньшими остановками в Любиче, Речице, Рогачеве, Старом Быхове, Могилеве и Орше. В означенных пунктах святые мощи переносились с парохода в местные храмы, где совершались торжественные богослужения, устраивались торжественные встречи и проводы святыни. Десятки тысяч людей не только из ближайших, но и из отдаленных мест стекались сюда для поклонения святыне» [13, 21–22].

В г. Речица Минской губернии торжества перенесения святых мощей Евфросинии Полоцкой состоялись 25–26 апреля 1910 г. Рака с мощами была установлена в Успенском соборе города и открыта для богомольцев, которые прибыли в Речицу из разных мест Минской и других губерний. Всего на поклонение святыне в городе собралось свыше тридцати тысяч паломников. В составе богомольцев были члены православных братств из Минска и Мозыря, духовенство, крестьяне, учащиеся. Многие учебные заведения Минской губернии отправили в Речицу делегации для участия в торжественной встрече святых мощей, в частности Минская, Мозырская и Бобруйская гимназии [14, 88–94].

Паломничество к святым местам у православных белорусов Минской губернии характеризуется как распространенное явление в середине XIX – начале XX вв. В городских и сельских приходах губернии находились различные местнотимые святыни (чудотворные иконы и резные изображения Спасителя, мощи святых угодников), на поклонение которым в установленные дни приходило значительное количество паломников. Православные богомольцы участвовали в крестных ходах с выносом святынь, присутствовали на литургиях и всенощных бдениях, исповедовались, причащались, слушали проповеди. Паломники в социальном отношении преимущественно были представлены крестьянами. Однако паломничества к особо почитаемым святыням, например Минской иконе Божьей Матери, совершали представители всех слоев общества.

В организации и проведении паломничеств в традиционной культуре белорусского и русского этносов выделяются схожие черты: определение главного объекта поклонения – Киево-Печерской лавры, влияние православного календаря на время хождений на богомолье, почитание чудотворных икон и мощей святых угодников, практика крестных ходов. Вместе с тем существовали и различия. Верующие отдельных приходов Минского и Пинского уездов Минской губернии поклонялись деревянным скульптурам Спасителя, что нетипично для русской православной традиции. Православное население белорусских и русских земель ориентировалось в первую очередь на поклонение святыням в пределах области, благочиния, прихода. Это способствовало формированию региональных особенностей паломничества к святым местам.

### Выводы

Традиции паломничества составляли важный компонент духовной культуры белорусского этноса, оказывали серьезное влияние на мировоззрение верующих, содействовали распространению в народной среде христианских идеалов.

### Литература

1. Паломничество // Энциклопедический словарь. – Санкт-Петербург : Типографическая И. А. Ефрона, 1897. – Том XXII А : Оуэн – Патент о поединках. – С. 643–645.
2. Поселянин, Е. Преподобная Евфросиния, княжна Полоцкая / Е. Поселянин. – Санкт-Петербург : Типография акционерного общества типографского дела, 1910. – 31 с.
3. Бернштам, Т. А. Приходская жизнь русской деревни: Очерки по церковной этнографии / Т. А. Бернштам. – Санкт-Петербург : Петербургское Востоковедение, 2005. – 416 с.
4. Архимандрит Николай. Историко-статистическое описание Минской епархии / Николай (архимандрит). – Санкт-Петербург : в типографии духовного журнала «Странник», 1864. – 315 с.
5. Шпилевский, П. М. Путешествие по Полесью и белорусскому краю / П. М. Шпилевский ; предисл., текстол. подгот., прим. и коммент. С. А. Кузнецовой. – Минск : Беларусь, 2004. – 251 с. – Репринтное издание.
6. Памятная книжка Минской губернии на 1915 г. – Минск : Губернская типография, 1914. – 441, III с.
7. Тарнопольский, Г. Объявление / Г. Тарнопольский // Могилевские епархиальные ведомости. – 1900. – 1 августа. – № 22. – Неофициальная часть. – С. 289–290.
8. Пятидесятлетие явления Минской иконы Божьей Матери / Мин. Свято-Духов кафедр. собор ; авт. концепции и сост. Д. Строцев ; редкол. : Митрополит Филарет (Вахромеев) и др. – Минск : Виноград, 2000. – 79 с.
9. Перенесение местной иконы Крестовой иконы Божьей Матери в Минскую Крестовую церковь // Минские епархиальные ведомости. – 1886. – 1 ноября. – № 21. – Неофициальная часть. – С. 504–513.
10. Перенесение местной иконы Крестовой иконы Божьей Матери из Минской Крестовой церкви в деревню Крупцы // Минские епархиальные ведомости. – 1887. – 15 июня. – № 12. – Неофициальная часть. – С. 265–270.
11. Серно-Соловьевич, Ф. Ф. Древнерусский город Слуцк и его святыни. Исторический очерк с шестью гравюрами / Ф. Ф. Серно-Соловьевич. – Вильно : Типография А. Г. Сыркина, 1896. – 38 с.
12. Епископ Иосиф. Святой преподобномученик Афанасий, игумен Брестский. Подробное историческое о нем повествование, с изображением его. Святой мученик Гавриил Забудовско-Слуцкий. Исторические о нем и его чествовании сведения / Иосиф (епископ). – Воронеж : Типография В. И. Исаева, 1899. – 173 с.
13. Отчет о состоянии Полоцкого Церковного Братства во имя св. Николая и пр. Евфросинии, княжны Полоцкой, состоящего под Августейшим покровительством Его Императорского Высочества Великого Князя Константина Константиновича, за 43-й год существования Братства с 1 июня 1909 года по 1 июня 1910 года. – Санкт-Петербург : типография «Сельского Вестника», 1911. – 56 с.
14. Памятная книжка Минской губернии на 1911 г. – Минск : Губернская типография, 1910. – 362, II с.

### Summary

In the article traditions pilgrimage by Orthodox Belarusians of Minsk province are concerned. Esteemed sanctuaries (miracle-working icons, relics of saints) by the faithful are shown, which were kept in many temples municipal and rural parishes. Pilgrimage to holy places dated for fixed days: patronal festivals, saints member days and miracle-working icons celebration.

Pilgrimage to Orthodox relics in the territory of Minsk region was widely distributed phenomenon in the middle of XIX – at the beginning of XX centuries in popular sphere. It occupied an important place in spiritual culture of Belarusian ethnos.

*Поступила в редакцию 12.12.06.*

## ФІЛАЛОГІЯ

УДК 784.1(476)

С. В. Байва

БЕЛОРУССКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ПОЭЗИЯ В ХОРАХ А *CAPPELLA*  
СОВРЕМЕННЫХ КОМПОЗИТОРОВ**Введение**

Наследие белорусских поэтов-классиков Я. Купалы, Я. Коласа, М. Богдановича является неисчерпаемым источником вдохновения для композиторов разных поколений. Белорусское хоровое композиторское творчество имеет давнюю традицию обращения к стихам национальных поэтов, заложенную такими композиторами, как А. Богатырев, В. Оловников, Э. Тырманд, А. Мдивани, И. Кузнецов, Ю. Семеняко.

Изучение хоровой *a cappella*-ной музыки 1980–1990-х годов до сих пор пока не нашло специального научного осмысления. Следует отметить существование ряда работ, статей, высказываний, касающихся общей характеристики творчества некоторых белорусских композиторов. Так, в монографии В. Антоневиц «Белорусское композиторское творчество в его связях с фольклором: Историко-методологическое исследование» одна из глав посвящена проблеме национального в творчестве белорусских композиторов 1980-х годов. В исследовании А. Смагина «Харавое мастацтва Беларусі» (в главе «Асаблівасці развіцця харавога мастацтва Беларусі ў 70-я–90-я гады») освещаются тенденции развития хоровой музыки исследуемого периода. В. Черняк защитила диссертацию на тему «Белорусская хоровая музыка *a cappella* 60–80-х годов (к проблеме жанрового синтеза)», основная цель которой заключалась в выявлении важнейших закономерностей жанровых преобразований. Среди работ, затрагивающих исследуемую проблему, можно назвать статьи А. Володкович [1], О. Савицкой [2], Т. Мдзивани [3].

**Результаты исследования и их обсуждение**

Творчество этих авторов неоднократно освещалось в различных научных исследованиях, печатных изданиях. В данной статье предполагается сделать обзор созданных в последние десятилетия XX века хоровых произведений *a cappella* современных белорусских композиторов. Эти произведения представляют собой своеобразное продолжение традиций воплощения в хоровой музыке поэзии белорусских композиторов-классиков.

Хоровая музыка – особый вид искусства, основанный на синтезе музыки и слова. Поэтическое слово обладает большой силой воздействия, несет образную информацию. Оно способствует пониманию идеи музыкального произведения широким кругом слушателей. «Музыка, соединяясь со словом, всегда несет свое содержание» [4, 6]. Для нее характерно свойство обобщения. Музыка выражает не столько конкретный образ, сколько настроение, связанное с этим образом. Синтез же музыки и слова вызывает более яркие эмоциональные переживания, оказывает глубокое влияние на человека. Искусство хорового жанра раскрывает перед композиторами особые творческие возможности.

В последние десятилетия XX века «хоровое творчество белорусских композиторов отличает повышенный интерес к национальному» [5, 61]. Стихи Я. Коласа, Я. Купалы, М. Богдановича, М. Танка и других отечественных поэтов становится основой целого ряда хоров *a cappella*.

В 60–70-е гг. XX века на стихи М. Богдановича создан ряд хоровых произведений, например: «Служыць ткачыкі», «Ноч» А. Богатырева; «Зімой», «Завіруха», «Зімовая дарога», «Вечар», «Скірпуса», «Напілося сонца» Э. Тырманд; «Ноч» И. Кузнецова; «Над возерам», «Мудрай прамовы хлеб залацісты», «Возера», «Рындальны трыпціх» В. Помозова и др.

В настоящее время интерес к поэзии М. Богдановича не уменьшается. Современных композиторов в его стихах привлекает выразительная, гибкая музыкальная интонация, ритмические и фонические возможности поэтического слова. Известно, что рифма для М. Богдановича являлась важным элементом художественной выразительности. Поэт также хорошо знал и любил народную песню, в фольклоре видел источник идей и поэтических образов.

В 1980–1990-е годы на стихи М. Богдановича написали свои произведения О. Залетнев (хор «Бездухоўнасць»), В. Каризна (хоровой цикл «Пяць хароў на вершы М. Багдановича»), Э. Носко (хор «Прывет табе, жыццё на волі»), Г. Ермоченков (хоровой цикл «У краіне светлай»), В. Кузнецов (кантата «Ціхія песні») [5].

Каждый композитор по-своему воспринимает поэзию М. Богдановича. Одни находят в ней возвышенные образцы пейзажной лирики, другие – мир душевных переживаний человека и философское осмысление бытия, третьи – яркие картины народной жизни.

Трактовка В. Кузнецовым поэзии М. Богдановича сугубо психологическая. Композитора взволновало трагическое мироощущение больного человека, находящегося вдали от Родины. Основная идея сочинения определила подбор поэтических текстов. В стихах М. Богдановича композитора также привлекли эмоции, оказавшиеся созвучными его личным переживаниям. «Интимность» раскрываемых в произведении чувств, глубина душевных волнений отражены в названии кантаты – «Ціхія песні» (1990). Авторская трактовка стихов М. Богдановича повлекла за собой использование лаконичных средств музыкальной выразительности. Характерной интонацией в кантате является интервал секунды. Она несет определенную смысловую нагрузку, символизируя неустойчивость, зыбкость, остроту переживаний.

Стилистически определяющим свойством хоров этой кантаты является тенденция к обобщению средств, рисующих тот или иной образ. Композитор избирает в основном простые формы, обладающие такими возможностями. Особенности формообразования кантаты выявляют, с одной стороны, национальную природу мышления В. Кузнецова (вариантное развитие, строфичность некоторых форм), а с другой – близость современным тенденциям формообразования (стремление к сжатости, лаконичности, предельной ясности).

Большую роль в создании характерного художественного настроения играет тембровое начало. В. Кузнецов акцентирует внимание на ассоциациях, рождаемых звуковыми сочетаниями. Композитор трактует хор как источник разнообразнейших тембровых сочетаний, которые вызывают их определённые сопоставления (например, своеобразный «движущийся» полифонический комплекс, образуемый из «наползания» трех-четырёхзвучных мотивов, создающих сходство с образом страшного тёмного леса в хоре «Лясун» № 8).

Важная роль в драматургии цикла отведена солирующему голосу – тенору, который воспринимается как голос поэта. Композитор иногда умышленно разрушает литературную строфу, повторяя наиболее значимые слова, выражающие особое эмоциональное состояние.

Хоровой цикл Г. Ермоченкова «У краіне светлай» (1994) также написан на стихи М. Богдановича. В этом сочинении собраны разные по образному содержанию стихотворения («Краю мой родны! Як выкліты богам», «Возера», «Над магілай», «Плакала лета, зямлю пакідаючы», «Зімой», «Падвей», «Лявоніха»). В них раскрываются картины белорусской природы и национальные фольклорные образы, т. е. в цикле сопоставляются две образные сферы. Хоры объединены не только поэтическим стилем М. Богдановича, но и общей художественной идеей – размышлением о взаимосвязи человека и природы. По словам композитора, возможно исполнение хоров цикла отдельно друг от друга, но в этом случае «исчезнет» некая общая «аура» – идея, оказывающая воздействие на музыкальный образ каждого хора [6].

Драматизмом, сумрачным колоритом окрашен хор «Краю мой родны». Тревога за состояние природы, которая может погибнуть из-за необдуманного вмешательства человека, отразилась в хоре «Возера». Мифический образ лесного духа оживает в хоре «Лясун». Чувством одиночества пронизан хор «Над магілай». Кульминацией цикла является хор «Плакала лета, зямлю пакідаючы», он как бы вводит нас в мир печальных образов увядающей природы. Сочинение Г. Ермоченкова составляют хоры не только драматического содержания. Хор «Зімой» полон жизнерадостного, бодрого настроения. Зимний пейзаж проникнут светлым настроением, подчеркивающим гармонию человека с природой. Здоровым народным юмором и весельем наполнены хоры «Лявоніха» и «Падвей». Композитор тонко подметил, что М. Богданович, хорошо знавший поэтический фольклор, с мастерством истинного художника глубоко проник в мироощущение простого народа. В музыке хора, как и в поэзии, мифологические образы наделяются реалистическими чертами, приобретают качества живого человека, с присущим ему весельем, молодецкой удалью, буйным разгулом. В стихотворной ритмике Г. Ермоченков ощутил присущее ей движение, динамику, стихию народного танца. Завершается этот цикл хором «Лявоніха», выражающим не только восхищение собирательным образом простой крестьянской женщины. Это еще и гимн родной земле, которая, несмотря ни на что, будет жить и расцветать.

В. Коризну в поэзии М. Богдановича привлекли музыкальность стихотворного текста, его мелодичность, лирическое содержание. В своем «Цикле на стихи М. Богдановича» (1985) композитор использовал стихи, написанные поэтом в ранний период творчества. В них раскрываются образы природы. В. Коризна сосредоточился на лирико-пейзажной стороне поэзии М. Богдановича, обходя психологический подтекст.

Драматургия хора «Прыйдзе вясна» основана на контрастном сопоставлении двух образов: холодного зимнего пейзажа и пробуждающейся природы. Следующий хор «Падвей». Необыкновенная рельефность образа, его внутренняя сила для В. Коризны, как и для других современных композиторов, явились весьма привлекательными. Следующий хор цикла В. Коризны «Над возерам». Его музыка, как и стихотворение, наполнена мотивами созерцательности, неторопливого размышления. Картина ночного озера навеивает фантастические видения, связанные с образами русалок. Один из самых ярких и выразительных хоров цикла – «Па-над белым пухам вішняў». Композитор, как и поэт, в своем восхищении красотой белорусской природы словно «растворяется» в ней, осознавая, что, только слившись с ней, можно ощутить счастье жизни. Заключительный хор цикла – «Вечер» – близок жанру хорового романса. По образному содержанию он, пожалуй, самый лирический. Тонкими музыкально-выразительными красками подчеркивается поэтический образ с легким оттенком светлой грусти.

Особенность этого цикла в том, что В. Коризна не опирается на единую, общую драматургию, а концентрирует свое внимание на показе разноплановых настроений и образов, объединённых лишь авторским предпочтением и поэтическим стилем М. Богдановича.

Далее рассмотрим некоторые хоровые *a cappella* ные сочинения современных белорусских композиторов на стихи Я. Коласа и Я. Купалы. Традиционно эти имена называются рядом. У поэтов не только созвучны литературные имена, но и творчество близко по духу, равнозначно по вкладу в национальную культуру.

В период с 1980-го по 1990-й гг. на стихи Я. Коласа и Я. Купалы создали хоровые циклы Н. Литвин и Е. Поплавский. К стихотворению Я. Коласа «Родныя вобразы» обратились оба композитора. При всем различии их манеры хорового письма можно отметить близость восприятия поэзии Я. Коласа. Это проявилось, например, в ритмической, мелодической и тональной близости начального музыкального мотива хоров. Правда, далее каждый композитор по-своему решает задачу воплощения и развития в хоре поэтического образа.

Н. Литвин, например, использует только начальные строки стихотворения Я. Коласа. Многократным их повторением он подчеркивает основную идею цикла – восхищение образами родного края. Активное пробуждение новой жизни воплощено в хоре «Вясна», суровая архаика раскрывается в эпико-повествовательном хоре «Лес». Необыкновенно красочен, наполнен душевной теплотой хор «Вільготны змрок». Мелодия широкого дыхания, романсового типа, неожиданные колористические тональные сдвиги, тонкая хроматика передают возвышенную лирику стихотворения Я. Коласа.

В цикл Н. Литвина «Родныя вобразы» (1983) вошли два хора на стихи Я. Купалы – «Гусяр» и «Стужа збліжаецца». Образ гусяря является символическим, он – глас народа, выразитель людских дум, сосредоточение вековой мудрости. Чувство тревоги в хоре «Стужа збліжаецца». Многократно повторяется фраза-рефрен – «стужа збліжаецца», что служит формообразующим элементом, объединяющим разделы произведения.

В цикл Е. Поплавского «Родныя вобразы» текст вошел без изменений и сокращений. Широкая гамма чувств, переживаний, связанных с размышлением о родной земле, ее природе, людских судьбах выражена в этом сочинении, наполненном чувствами восхищения, волнения, тоски. В хоре «Хмаркі» в основном преобладают те же настроения. Но в его драматургии, наряду с образами «беззаботных» облаков, появляются и размышления о тяжелой людской доле. В хоре «Замчышча» композитор обращается к образам глубокой старины, которые символизируют былое могущество Родины. Вместе с тем они являются и немым укором тем, кто забыл о своих предках, в ком уснуло национальное самосознание. Поэтическая идея – пробудить у людей потребность к знанию своих истоков, желание возродить былую славу Отчизны. Иные образы наполняют музыку хора «У вечным бары». Внимание композитора привлекло стихотворение, написанное в духе старинных легенд и сказаний, его таинственные обитатели «вечного» бора, которые под его покровом ведут свою никому неведомую жизнь. В музыке хора слышны интонации средневекового напева, перемежающиеся с возгласами и заклинаниями лесных духов.

На стихи Я. Купалы А. Мдивани создал цикл «Янка Купала» (1981). В него вошли шесть хоров – «А хто там ідзе?», «На Купалле», «Галашэнне», «Вяснянка», «Усяночная», вокализ «Янка Купала». Объединяющим фактором в этом цикле является тема Родины. Она раскрывается через выражение национального самосознания, через чувство гордости за своих выдающихся представителей искусства, через приобщение к древним традициям и обрядам, проникновение в их тайный смысл и сакральное значение. «В работе с поэтическим текстом А. Мдивани стремился не к внешней красоте, а к достижению глубокого раскрытия характера литературного источника, возможности ощущения внутренней наполненности звука» [7, 27].

Таким же популярным у композиторов Беларуси является творчество М. Танка. Оно получило широкое воплощение в вокально-хоровой музыке. Богатый мир «танковской» поэзии нашел отражение в самых разнообразных музыкальных жанрах. В них можно выделить два разных по тематике направления. Первое связано с лирикой военных лет, другое – со светлыми образами, любовью к родной природе, философскими размышлениями о жизни.

На стихи М. Танка созданы кантата «Каб ведалі» (1984) В. Доморацкога, цикл «Пять хоров на стихи М. Танка» (1986) А. Борзовой, хоры «За песні і сасонкі», «Лірнік» В. Кондрусевича, «Калі вецер вее» (1992) В. Коризны [5].

Хоровая поэма «Хатынскія бярозы» (1985) В. Кузнецова на стихи М. Танка – сочинение, обращенное к историческим событиям, теме Великой Отечественной войны. Трагический образ Хатыни раскрывается в жанре монументальной хоровой поэмы. Трактовка темы отличатся психологизацией образного строя, повышенным драматизмом и экспрессией.

#### **Выводы**

Поэзия национальных поэтов-классиков привлекает современных композиторов своей актуальностью, отражением в ней высокого патриотизма, и глубоким духовным содержанием, а также выразительностью, «мелодичностью» белорусского языка, тонкостью человеческих переживаний.

Современные белорусские композиторы продолжают традицию национальной композиторской школы воплощения поэзии М. Богдановича, Я. Кодаса, Я. Купалы, М. Танка в хорах *a cappella*. Их притягивает поэзия белорусских поэтов-классиков красочностью поэтического языка, яркой образностью, каждый композитор находит свою тему в поэзии белорусских поэтов. Композиторы стремятся к бережному обращению с поэтическим текстом, который является основой для создания хоровых произведений.

#### **Літаратура**

1. Володкович, А. Хоровая музыка / А. Володкович // Белорусская музыка 60–80-х годов / сост. проф. К. И. Степаневич ; под ред. проф. Г. С. Глушенко. – Минск : Беларусь, 1997. – С. 53–63.
2. Савицкая, О. Авангардысцкія тэндэнцыі ў беларускай музыцы 60 – пач. 90-х гадоў / О. Савицкая // Пытанні культуры і мастацтва Беларусі. – 1993. – Вып. 12.
3. Мдзівані, Т. Рысы музычнага стылю В. Кузняцова / Т. Мдзівані // Весці АН Беларусі. – 1994 – Вып. 2.
4. Ручьевская, Е. А. Анализ вокальных произведений / Е. А. Ручьевская, Л. П. Иванова, В. П. Широкова. – Л. : Музыка, 1988. – 352 с.
5. Белорусская музыка 60–80-х гг. / сост. проф. К. И. Степаневич ; под ред. проф. Г. С. Глушенко. – Минск : Беларусь, 1997. – С. 53–63.
6. Мдзівані, Т. Г. Кампазітары Беларусі / Т. Г. Мдзівані, Р. І. Сергіенка. – Мінск : Беларусь, 1997. – 400 с.
7. Прийма, Е. Г. История развития хоровой музыки Белоруссии / Е. Г. Прийма, Т. В. Сернова, В. А. Черняк. – Минск : БГПУ им. М. Танка, 2000. – 41 с.

#### **Summary**

The article is devoted to modern Byelorussian choral music, in which basis a poems of the Byelorussian poets – classic-authors – are fixed. The work contains the analysis of some compositions. On the base of the analysis the individual approach of the composers to creativity of the Byelorussian poets is revealed, a general features are determined.

The article is addressed to a students and a teachers of choral departments of secondary music schools and higher educational establishments, and also broad circle of a readers interested by problems of modern choral music.

*Поступила в редакцию 27.01.06.*

УДК 808.2-3

*О. М. Буракова***МЕТОДИКА ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ КОНЦЕПТА  
ЧЕРЕЗ ПОСТРОЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ****Введение**

Интерес к семантической стороне языка привел к появлению исследований различных лексико-грамматических группировок, в том числе семантических полей (далее – СП). Разработкой полевой модели языка занимаются В. П. Абрамов, Л. В. Быстрова, Т. Н. Данькова, Е. И. Диброва, Н. Ю. Донченко, Ю. Н. Караулов, Н. Д. Капатрук и др.

Но весь накопленный материал не может быть интерпретирован лишь системно-структурной лингвистикой. Возможность надеяться на разрешение данного противоречия дает появление **антропоцентрического** подхода к изучению языка, рассматривающего вопросы связи языка и культуры, языка и истории, языка и познавательных процессов и связанного с изменением парадигмы научных исследований.

Одним из самых перспективных направлений является **когнитивная лингвистика**. В рамках этого направления продуктивно работают как зарубежные (Р. Джэкендофф, Дж. Лакофф, Р. Лэнакер, Л. Талми, Ч. Филлмор, У. Чейф и др.), так и отечественные ученые: Н. Д. Арутюнова, Е. С. Кубрякова, В. А. Маслова, Ю. С. Степанов, И. А. Стернин и др.

Особое место в когнитивной лингвистике отводится изучению концептов. Концепт (от лат. *conceptus*) – мысль, понятие. В связи с тем, что приведенный перевод содержит ставший традиционным термин *понятие*, возникает необходимость их разграничения.

Рассматривая концепт с разных позиций, ученые дают различные его определения, из которых видно, что в понятии **концепт** сливается неопределенное множество явлений (понятий) одного и того же рода, все значения слова, личные ассоциации, опыт и знания, связанные с данным словом; концепт существует в сознании человека, являясь составляющей частью концептуальной картины мира человека, и имеет этнокультурную специфику, повторяется в живописи, музыке, скульптуре и т. д.

Ю. С. Степанов указывает, что понятие включает существенные и необходимые признаки; концепт включает и несущественные признаки. В. А. Маслова подчеркивает, что концепт окружен эмоциональным, экспрессивным, оценочным ореолом [1, 36], что, в отличие от понятия, концепт есть национально-специфическое образование, берущее в основу лишь наиболее сложные и значимые для культуры понятия.

Совокупность концептов представляет собой концептуальную систему, являющуюся переходным звеном при построении из языковой картины мира концептуальной национальной картины мира, что показывает связь когнитивной лингвистики с традиционной лингвистической парадигмой.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Изучение концепта должно проводиться путем выполнения следующих шагов. Так как концепт является наиболее объемным и сложным понятием из ранее существовавших в лексикологии, включающим в себя более простые (значение слова, понятие, СП), представляется логичным изучение концепта начинать с вышеперечисленных понятий в приведенном порядке.

1. Материал для изучения значения слова дают толковые и этимологические словари.
2. Понятие, обозначенное словом, описывают энциклопедические словари. Важно проанализировать как можно больше лексикографических источников, так как информация в них дана в разном объеме.

3. Изучение СП представляет трудности для исследователей из-за отсутствия общепринятых методик выявления и построения СП. Кроме того, в лингвистической среде нет единого понимания СП.

Поэтому, проанализировав множество определений СП разных авторов (О. С. Ахмановой, М. А. Бородиной, В. Г. Гака, Т. Н. Даньковой, А. Л. Зеленецкого, А. Е. Супруна, П. П. Шубы и др.), под **семантическим полем** мы будем понимать иерархически упорядоченную совокупность языковых единиц, обладающих общим семантическим множителем, связанных не только по значению, но и ассоциативно, отражающую определенные экстралингвистические реалии, а также находящую соответствие в понятийной сфере языка.

Данное определение эксплицирует связь СП с понятием и значением и подтверждает предположение о том, что категория СП шире категорий *значение слова* и *понятие*, которая использует их в качестве базовых.

Рассмотрение СП имеет два аспекта: статический и динамический. *Статический аспект* предполагает рассмотрение лексических единиц СП, зафиксированных словарями (толковыми, синонимов, идеографическими и др.). СП предстает как результат закончившегося процесса. *Динамический аспект* предполагает рассмотрение лексических единиц в речевой деятельности. Объектом наблюдения избирается художественный текст, где богаче представлены явления окказиональной и образной номинации и значение слова приобретает множество новых оттенков.

Изучение любого СП должно включать оба аспекта в приведенном порядке. Их сопоставление может дать дополнительный материал для лексикографических работ.

Выделение СП проводится при помощи различных методов и методик: методики компонентного анализа, методики формального построения поля, метода ассоциативного эксперимента, метода тезауруса, метода градуального шкалирования и др. Данные методики и методы, к сожалению, не лишены недостатков, что ограничивает их применение. Для начального этапа изучения СП (для изучения статического аспекта) нами была разработана и предлагается к рассмотрению методика, условно названная **методикой построения «семантической сети»**.

Приступая к изучению статического СП комплексного типа, мы исходили из предположения, что семантическое пространство языка к настоящему времени более или менее верно отображено лексикографией. Пользуясь толковыми словарями русского языка, мы попытались построить «семантическую сеть» последовательно связанных друг с другом слов, являющихся планом выражения понятийной сферы, объединенной общей темой «война».

Оговоримся, что термин «семантическая сеть» нами употребляется условно, в значении, отличном от уже устоявшегося в науке (науке об искусственном интеллекте, в компьютерной лингвистике, в работах по экспертным системам, системам машинного перевода и др.), где семантическая сеть представляет собой множество граф, связанных между собой дугами определенных отношений. В нашем случае **семантическая сеть** – это графическое схематическое изображение последовательности слов, связь которых отображена словарями. Образность избранного термина способствует наиболее наглядному представлению получающегося изображения, так как лексемы, связываемые словарем, выстраиваются не только в виде цепочек и «деревьев», но и в виде треугольников (*бой – стычка – столкновение – бой*), многоугольников (*схватка – бой – драка – битва – спор – схватка*) и более сложным образом.

Для построения семантической сети нами использовались не все лексемы словарной статьи, а только существительные и глаголы. Глаголы приводились в том случае, когда толкование отглагольного существительного отсылало нас к толкованию глагола, например, *уничтожение* – см. *уничтожить*, *преодоление* – см. *преодолеть* и под. Такой выбор частей речи, используемых для анализа, диктуется следующими причинами. Во-первых, к этому располагает структура словарных толкований. Во-вторых, сеть получается менее громоздкой, более удобной для чтения и анализа. В-третьих, остается возможность построить семантическую сеть с опорой, например, на прилагательные, что даст дополнительные возможности для анализа атрибутивных характеристик рассматриваемого явления, что проще сделать, имея отдельную схему. И, в-четвертых, понимание СП как языковой репрезентации концепта предполагает поиск смежных концептов. Так как концепты культуры в большинстве своем имеют в качестве названий имена существительные, то выявить их мы сможем лишь путем анализа цепочек существительных.

Нами была выдвинута следующая гипотеза: семантическая цепочка, одним концом непосредственно связанная с именем анализируемого поля (и концепта), другим, проходя от центра к периферии поля через «пограничную» зону с лексикой, характерной для двух или более смежных полей, «выведет» нас к тем пластам лексики, принадлежность которых к СП (или концепту), отличному от нашего, или к тематической группе, не входящей в анализируемое поле, может быть определена однозначно.

Построение такой сети с заданным ядерным элементом производится следующим образом. В центре изображаем ядро, в нашем случае это лексема «война». Из словарной статьи (для анализа был взят Словарь русского языка в 4-х томах [2]) выписываются все лексемы, которые употребляются для толкования ядра. Полученные лексемы располагаются рядом с ядром, изображаются связи (рис. 1).



Рис. 1

После этого ищем в словаре лексемы, используемые для толкования слов вражда и борьба и изображаем их на схеме (рис. 2).



Рис. 2

Расширение сети производится до того момента, пока, во-первых, не будут построены все цепочки слов, связанные с ядром, т. е. пока не начнут повторяться лексемы, во-вторых, пока последующие компоненты цепочек не будут однозначно указывать своими значениями на выход в соседние тематические группы или СП. Приступая к данной работе, мы исходили из следующих предположений:

- графическое построение семантической сети поможет наглядно представить изучаемое семантическое пространство;
- построив семантическую сеть, мы определим зоны пересечения с другими понятийными сферами и тематическими группами лексики и определим в первом приближении лексическое наполнение этих зон;
- последнее в дальнейшем должно оказать помощь в определении границ изучаемого поля и в выявлении соседних СП, а значит, концептов;
- поможет определить расстояние между отдельными компонентами и расстояние между ядром изучаемого поля и граничащими полями путем подсчета промежуточных элементов в получившейся цепи;
- семантическая сеть должна содержать основные лексические компоненты изучаемого СП, наличие которых должно быть подтверждено, а их набор значительно расширен на дальнейшем этапе работы при реконструкции поля из текстов, т. е. при изучении динамического аспекта.

Анализ построенной нами семантической сети позволил нам сделать следующие выводы.

По мере удлинения семантических цепочек каждый последующий элемент имеет все меньшую связь со значениями ядерного элемента *война*, например, *война – борьба – состязание – соперничество – стремление завоевать любовь* или *война – борьба – столкновение – противоречие – диалектическое отношение противоположностей*.

Отдаленный от ядра конец цепочки включает в себя лексемы соседних СП и тематических групп, анализ значений этих лексем позволяет определить названия полей или тематических групп, граничащих с рассматриваемой. Так, в приведенных примерах мы видим указание в первом случае на СП *любовь*, во втором – на пласт философской лексики (*противоречие, диалектика, взаимоисключение*). Нами также обнаружены пересечения со следующими группами лексики:

- со спортивной лексикой (*единоборство, бой, схватка, состязание*);
- с игровой лексикой (*победить, выиграть, проиграть*);
- лексикой, используемой для описания бытовых конфликтов (*спор, ссора, пререкания, упреки, размолвка* и др.);
- с лексикой, обозначающей чувства (*ненависть, неприязнь* и др.).

Так как длина семантических цепочек, указывающих на перечисленные группы лексики, различна, мы считаем возможным предположить, что короткие цепочки (2–3 элемента) будут указывать на тематические группы лексики, включаемые в анализируемое поле целиком или практически целиком, длинные (более 4 элементов) – на лексику граничащих с рассматриваемым полем тематических групп или СП. Их лексемы могут быть включены в анализируемое нами поле в более ограниченном объеме. Так, в СП *война* мы включаем лексику, описывающую бытовые конфликты, значительную часть игровой лексики и лексики, обозначающей чувства.

В первом случае такая возможность подтверждается словарем современного русского литературного языка в 17 томах, где мы находим такое значение слова *война*: *в просторечии*. «Борьба между лицами или гражданами; ссора, перебранка» [3, 134].

В СП *война* не входит весь пласт лексики, служащий для номинации чувств. Состав этой группы, сформированный на основе анализа статей словаря, должен быть проверен и расширен в ходе анализа текстов (экспликация динамического СП). Включая данный пласт лексики в СП *война*, мы опираемся на следующие предположения как лингвистического, так и экстралингвистического характера.

Война вызывает сильный эмоциональный отклик у человека, пробуждает гамму разнообразных чувств, поэтому данное явление должно быть спаяно в сознании с определенными чувствами и эмоциями и, конечно, с их названиями, что должно эксплицироваться в совместной, превышающей случайную, встречаемости лексемы *война* и лексики, номинирующей чувства и эмоции, что подтверждается путем анализа текстов. Материалом для анализа послужили тексты русских писателей XX века, посвященные войне (Л. Андреева, В. Белова, Ю. Бондарева, Эм. Казакевича, О. Смирнова и др.). И действительно, в контекстах, описывающих войну, очень часто содержится названная группа лексики:

- чувство боли: «как будто они были еще там, на войне, и слышали стоны и вопли несказанной боли» (Л. Андреев);
- страх: «сколько **страху** пережил хоть бы и на Мурманском направлении» (В. Белов);
- бешенство: «мною овладевает **бешенство** – бешенство войны» (Л. Андреев);
- ненависть: «войны, которую я **ненавижу**» (Л. Андреев);
- жалость: «мне мучительно **жаль** тех, кто страдает на вашей проклятой войне» (Л. Андреев) и др.

Тесную связь данной лексики с ядром СП доказывает и возможность метафорических переносов, например, *война – страдания*: «Между ними была пропасть **страданий**, между ними была **война**» (Ю. Бондарев).

Так же, как в случае с тематической группой «чувства», игровая лексика, выявленная в ходе анализа статического СП, должна подвергнуться верификации рассмотрением динамического СП. Связь данного пласта лексики с ядром СП *война* объясняется, по-видимому, общим сходством между названными явлениями, войной и игрой, а именно: наличием нескольких сторон, одна из которых должна одержать победу, присутствием определенных правил, возможностью имитировать войну, как и любую другую жизненную ситуацию, в игровой форме.

Выявленная связь *война – игра* подтверждается наличием большого количества контекстов с совместным употреблением слова *война* и игровой лексики как при описании игры: «Я видел их на улице, когда они **играли в войну** и бегали друг за другом, и кто-то уж плакал тоненьким детским голосом» (Л. Андреев); «Из-за него отряд напоролся на огонь собственного часового и теперь, по правилам **игры**, два человека считались убитыми. Правила были безжалостные. Как на **войне**» (В. Крапивин), так и при описании войны: «Понимаем: оборонная промышленность! Без нее **войну** как **выиграешь?**» (О. Смирнов). «Доходит ли ныне до японцев истина, что **война** ими **проиграна**? Эти-то фанатики будут и после официальной капитуляции драться. Ну, и мы будем драться, если что. До **победного финиша**» (О. Смирнов). Последний приведенный отрывок эксплицирует также связь *война – игра – спорт*.

Так же, как и для лексики, номинирующей чувства, здесь возможны метафорические переносы *война – игра*: «**Война** – это **игра**, начатая еще с детства...

» (Ю. Бондарев); «Разведчик уже не принадлежит ни самому себе, ни своим начальникам... Так начинается древняя **игра**, в которой действующих лиц только двое: человек и смерть» (Эм. Казакевич).

Лексику, указывающую на дальнейший переход к спортивной и философской тематической группе, а также к СП *любовь*, являющуюся общей с рассматриваемым полем, мы отнесем к дальней периферии СП *война*, включая ее в зону пересечения, а названные пласты

лексики и СП будем считать граничащими с анализируемым СП. Логично предположить, то данные группы лексики слабее связаны с ядром *война*, чем группы, включенные нами в СП *война*, поэтому, эксплицируясь в текстах, они будут использоваться не для непосредственной характеристики и описания войны как явления, а будут возникать лишь в связи с войной, в рассуждениях о войне, что подтверждают следующие контексты:

• война – философская лексика: *«Война как будто кончилась, а мир не наступил. И от этого, видимо, не ликование на душе, а тихая радость пополам с тихой печалью. И больше всего думается о цене Победы. Победа измеряется взятыми городами, форсированными реками и отданными жизнями. Такая вот диалектика»* (О. Смирнов); *«жалею больных, калек, обездоленных и чувствую настороженность, даже вражду к людям благополучным, счастливым. Противоречиво это, ибо и сам стремлюсь к счастью. На войне это чувство настороженности и враждебности к счастливым померкло, но сейчас, после войны вновь ожило»* (О. Смирнов);

• война – любовь (отношение несовместимости): *«Кончится война, и буду любить. Кого? Где?»* (О. Смирнов); *«Здесь я подумал: Ты, лейтенант Глушков, крутишь любовь, а им нельзя? Они ведь не хуже тебя понимают, что войне капут!»* (О. Смирнов); *«В данном случае все было ясно: нельзя допускать расхлябанности среди офицеров. Война есть война. Нужно было разлучить комбата с Глашей. Но Гарин чувствовал, что это неправильно. Тут не «походная» любовь, тут просто любовь»* (Эм. Казакевич).

Как уже говорилось, дальнейший анализ контекстов поможет значительно дополнить и расширить информацию о тематическом составе и лексическом наполнении СП *война*, полученную в ходе исследования статического СП предложенным методом построения «семантической сети», что явится целью наших дальнейших исследований.

Изучение СП дает возможность судить лишь о языковой «привязке» взятого для анализа явления. Дополнительную информацию несут также ритуалы, устойчивые визуальные символы, жесты и т. д., которые по аналогии с вербальными значениями организуются в сознании в устойчивую систему отношений, функционирующую как категориальная система, дублируя или замещая категориальную систему естественного языка. Таким образом, вся информация о явлении, его вербальные и иконические выражения объединяется в рассмотренном нами выше термине «концепт», языковой экспликацией которого является СП. Построение СП является третьим шагом в изучении концепта.

4. Последним шагом изучения концепта будет анализ других, неязыковых средств выражения анализируемого явления: жестов, символов – и его выражения в искусстве: кино, живописи, скульптуре и др.

### Выводы

1. Концепт может быть исследован путем анализа значения слова, понятия, СП с соответствующим ядром. Данная цепочка терминов характеризуется отношением включения друг в друга, последовательным нарастанием их емкости.

2. Языковая репрезентация концепта может быть изучена посредством анализа соответствующего СП. Так как данная часть работы является наиболее объемной и трудоемкой в изучении концепта как в теоретическом, так и в практическом плане, мы считаем, что на данном этапе не требуется жесткого разведения понятий СП и концепт.

3. Значение слова соотносится с понятием так же, как СП с концептом. Значение слова и СП являются категориями языка; понятие и концепт – категориями мышления и логики. Изучая их во взаимосвязи, мы тем самым изучаем отношения между языком и мышлением.

4. Изучение СП путем применения предложенной нами методики позволило нам выявить обратную зависимость объема лексики определенной тематической группы, включаемых в СП, от длины цепочки, ведущей к данной тематической группе.

5. Невозможность проведения всестороннего анализа изучаемого явления лишь на основе изучения соответствующего СП, с одной стороны, и невозможность изучения выбранного концепта без анализа СП, с другой, приводит к выводу о взаимосвязи традиционной и когнитивной лингвистики, что является иллюстрацией к общефилософской теории диалектического развития. Наука на новом витке вбирает в себя старые идеи, выстраивая их в систему другого уровня, оставляя прежние знания в качестве базовых (процесс снятия), которые могут быть рассмотрены как частные по отношению к более общим.

### *Литература*

1. Когнитивная лингвистика : учебное пособие / В. А. Маслова. – Минск. : ТетраСистемс, 2004. – 256 с.
2. Словарь русского языка : в 4 т. – М. : Русский язык, 1981.
3. Словарь современного русского литературного языка : в 17 т. / АН СССР. – М.-Л., 1951. – Т. 2.

### *Summary*

The cognitive linguistic is shown in the article as a result of the linguistic science progress, the logic of a cultural concept investigation is viewed and a method of the semantic field research, developed by the authoress, is proposed.

*Поступила в редакцию 08.01.07*

УДК 808.2-085.3:882(092) Есенин

*Е. В. Михайлова, А. И. Лазовская*

### **КОНЦЕПТЫ «РОДИНА» И «ПРИРОДА» В ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА С. ЕСЕНИНА**

#### **Введение**

Творческое наследие С. Есенина богато и разнообразно. Исследованием его произведений активно занимались Л. Л. Бельская, С. П. Кошечкин, Н. М. Любимов и др. Следует, однако, отметить, что многие работы носят литературоведческий характер, а языковая картина мира поэта изучена недостаточно. Когнитивная лингвистика является актуальным, динамично развивающимся направлением современного языкознания, которое рассматривает вопросы хранения и способы передачи в языке информации о мире, культуре его носителя. За относительно небольшой период становления данной дисциплины учеными В. В. Виноградовым, Д. С. Лихачевым, С. А. Аскольдовым, Е. И. Ярославцевой, В. А. Масловой, А. Вежицкой и др. были разработаны теория и методика исследования языка художественных произведений. Творчество С. Есенина как яркий феномен русской культуры является прекрасным объектом для проведения лингвоконцептуального анализа. Цель данной работы – исследовать часть языковой картины мира поэта. Языковая картина мира С. Есенина, выраженная в его стихах и поэмах [1], включает в себя универсальные, национальные и индивидуально-авторские концепты и отличается их сложным взаимодействием. Исследование концептов «родина» и «природа», наиболее значимых для поэта, дает возможность увидеть уникальность их соотношения с другими концептами и своеобразие русской национальной картины мира. Таким образом, в статье ставятся следующие задачи: определить место концептов «родина» и «природа» в языковой картине мира С. Есенина и исследовать их структуру, выявить индивидуально-авторские особенности презентации окружающего мира в национальном контексте, обнаружить связь концептов «родина» и «природа» с другими значимыми для русского человека концептами. При анализе особое внимание будет уделяться лексическим средствам, представляющим семантические поля; выразительным средствам языка, что позволит раскрыть способ концептуализации мира С. Есениным.

#### **Результаты исследования и их обследование**

К числу ключевых концептов любой культуры, наряду с такими концептами, как «судьба», «душа», «жизнь», «смерть», «любовь» и др., относится концепт «родина». Однако содержание данных понятий, и особенно последнего, не всегда совпадает не только у людей разных национальностей, но и у представителей одной нации. Концепт «родина» в языковой картине мира С. Есенина имеет как универсальные, общие для всех русских людей черты, так и индивидуальные характеристики.

Концепт «родина» у С. Есенина очень сложный. С одной стороны, в нем отразилась история формирования русского общества (прошлое России, уклад, культура и др.), субъективное восприятие настоящего и представления-мечты о будущем (так называемая вертикальная структура концепта). С другой стороны, данное понятие вбирает в себя конкретные, видимые предметы, явления, элементы пространства (природа, мир людей и др.). Это так называемая горизонтальная структура концепта.

Помимо существительных и прилагательных, концепт «родина» воплощают глаголы *дремать, затеряться, править, гибнуть, взмахнуть, жить, плясать, светить, звенеть, волноваться* и др.

Говоря о родине, С. Есенин использует следующие слова: *Русь, Россия, Руссия, родина, земля, сторона, страна, сторонка, отчизна, край, кров, место, очаг, дом* и др. В данном случае эти слова выступают синонимами (полными либо неполными), например: «Не в моего ты бога верила, // Россия, родина моя!» [1, т. 2, с. 230], «Гибни, край мой! // Гибни, Русь моя...» [1, т. 2, с. 264] и др. Для называния родины С. Есенин создает новые слова. Так, например, слово *Руссия* появилось в результате соединения слов *Русь* и *Россия*: «По тебе молюся я // Из мужичьих мест: // Из прозревшей Руссии // Он несет свой крест» [1, т. 1, с. 289]. Это слово появляется в стихотворении «Пришествие», написанном в 1917 году, его возникновение обусловлено реальными событиями. Наиболее часто С. Есенин называет родину словом *Русь*. С точки зрения исторической действительности это не совсем достоверно, так как Русью называли государственные «... образования восточных славян 9 в. на Ср. Днепре, распространившиеся на всю территорию Киевской Руси» [2, 1042]. С. Есенин жил во время Российской империи (до 1918 г.), РСФСР (Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика) и СССР, однако к термину *Русь*, который закрепился за землями бывшего Древнерусского государства и стал основой понятия «русский», он обращается постоянно, а к словам *империя* и *республика* – крайне редко. Несмотря на то что слова *Русь, Россия, сторона, край* и др., которые С. Есенин использует для называния родины, употребляются как синонимы, они не всегда обозначают одно и то же понятие. Дело в том, что представление о величине родины у поэта постоянно эволюционировало и менялось. Оно сжималось до размеров родного села или губернии, где родился лирический герой («Я покинул родимый дом, // Голубую оставил Русь» [1, т. 1, с. 135], «Гой ты, Русь, моя родная, // Хаты – в ризах образа...» [1, т. 1, с. 68], «Край ты мой заброшенный, // Край ты мой, пустырь, // Сенокос некошенный, // Лес да монастырь» [1, т. 1, с. 74], др.) либо расширялось и занимало всю территорию Российской империи («И знакомые взору просторы // Уж не так под луной хороши. // Буераки... пенки... косогоры // Обпечалили русскую ширь» [1, т. 1, с. 172], «Я буду воспевать // Всем существом в поэте // Шестую часть земли // С названьем кратким «Русь»» [1, т. 1, с. 329]).

В своих стихотворениях С. Есенин редко выходит за территориальные пределы своей родины (цикл стихов «Персидские мотивы», стихотворения «Поэтам Грузии», «На Кавказе» и некоторые другие) и упоминает об известных иностранных исторических деятелях (*Маркс, Энгельс, Саади* и др.). Однако в его произведениях очень много русских имен собственных: это различные названия городов (*Москва, Челябинск, Тамбов, Казань, Питер* и др.), улиц (*Тверской бульвар* и др.), рек и морей (*Нева, Дон, Каспий* и др.), губерний (*Рязанская, Тверская* и др.), целых регионов (*Сибирь, Урал* и др.); имена и фамилии исторических деятелей (*Екатерина, Петр, Емельян Пугачев, Ленин* и др.), поэтов (*Пушкин, Лермонтов, Грибоедов, Маяковский* и др.), литературных и фольклорных героев (*Азамат, Казбич, Аника, Садко, Буслай* и др.). Все это способствует конкретизации понятия «родина». Наблюдается определенная специфика в восприятии лирическим героем С. Есенина русских городов: так, прослеживается негативное отношение к Москве. Она ассоциируется с тиранией, антихристом («Пусть знает, пусть слышит Москва – // На расправы ее мы взбрытим» [1, т. 2, с. 13], «Царь московский антихриста вызывает...» [1, т. 1, с. 260] и др.). Наряду с этим заметно выделение среди русских городов Новгорода и Петербурга. Они являются символами свободы и воли («Но сильнее всего // Те встревожены... // ... // Кто не хочет сдать // Вольный Питер-град» [1, т. 2, с. 69], «Берегись ты теперь, гордый Новоград!» [1, т. 1, с. 260]).

Как уже говорилось, лирический герой практически не покидает пределов своей родины, его движение от центра к периферии основано на перемещении из села (малой родины) в город. И подобное действие воспринимается им как перемена, утрата родины («Я давно мой край оставил, // Где цветут луга и чащи» [1, т. 1, с. 181], «И все тягуче память дня // Перед пристойным ликом жизни. // О, помолись и за меня, // За бесприютного в отчизне!» [1, т. 2, с. 237]). Так как село, которое оставляет герой, – это не просто место, земля или территория, а символ определенного уклада жизни, то он очень страдает от осознания невозможности возвращения: он ушел от прежней истины (но не утратил ее до конца), пытался обрести новую, однако разуверился и в ней, старое и новое борются в его душе, вызывая разлад («Ах, родина! Какой я стал смешной. // На щеки впалые летит сухой румянец. // Язык сограждан стал мне как чужой, // В своей стране я словно иностранец» [1, т. 1, с. 328]).

Концепт «родина» у С. Есенина включает в себя следующие семантические поля: 'природа', 'пространство', 'народ', 'история', 'культура', 'населенные пункты', 'религия' и др. Они постоянно взаимодействуют между собой, накладываются друг на друга и образуют сложное единство. Семантическое поле 'пространство' концептуализируют существительные *равнина, дорога, земля, гора, поле, пащина, лес, ширь, буераки, равнинность, косогор, пустырь, простор* и др.; семантическое поле 'народ' – слова *россияне, гражданин, родимый, родной, люд, россы, житель, мужик* и др.; семантическое поле 'населенные пункты' – существительные *город, деревня, село, изба, дом, окно* и др. Многие слова могут принадлежать сразу к нескольким семантическим полям. Многочисленным является семантическое поле 'религия'. В представлении С. Есенина его родина является православной по духу, поэтому в текстах стихотворений встречаются библейские имена (*Иисус Христос, Мария, Ирод, Иуда, апостол Андрей, Авраам, Лот, Петр* и др.), названия «святых» мест или мест паломничества (*Иордань, Назарет* и др.), верующих людей (*послушник, инок* и др.), предметов культа (*крест, образ, риза, лампада, божница* и др.).

Очень часто С. Есенин представляет Русь в библейских образах: «О Русь, приснодева, // Поправшая смерть!» [1, т. 1, с. 289], «Радуйся, Земля! // Деве твоей Руси // Новое возвестил я // Рождение» [1, т. 2, с. 265], «Родина, черная монашка, // Читает псалмы по сынам» [1, т. 2, с. 216] и др. Исторические перемены, происходящие в государстве (революция 1917 г., смена одного политического режима другим), лирический герой воспринимает как символическое рождение, как новое пришествие: «В мужичьих яслях // Родилось пламя // К миру всего мира! // Новый Назарет // Перед вами» [1, т. 1, с. 274], «Но знайте, // Спящие глубоко. // Она загорелась, // Звезда Востока!» [1, т. 1, с. 275] и др. В ряде стихотворений родина представляется объектом поклонения, выступает землей обетованной: «Буду тебе я молиться, // Славить твою Иордань...» [1, т. 1, с. 300], «Земля моя золотая! // Осенний светлый храм!» [1, т. 1, с. 298]. С. Есенин может стирать границы между земным и небесным, сниженным и высоким, тогда природа становится храмом, а земные дела – достойными неба: «Вижу вас, златные нивы, // С стадом буланых коней. // С дудкой пастушеской в ивах // Бродит апостол Андрей» [1, т. 1, с. 299]. В поэзии С. Есенина много «божьих» людей, прослеживается идея духовного странничества («"Я, жилец страны нездешней, // Прохожу к монастырям"» [1, т. 1, с. 264]), а себя лирический герой считает пророком: «Не утрашуся гибели, // Ни копий, ни стрел дождей, – // Так говорит по Библии // Пророк Есенин Сергей» [1, т. 1, с. 301]. Будущее представляется герою удивительным земным раем: «Обещаю вам град Инонию, // Где живет божество живых!» [1, т. 1, с. 302].

Есть случаи, когда семантические поля 'природа' и 'религия' накладываются друг на друга: «Перед воротами в рай // Я стучусь: // Звездами спеленая // Телицу – Русь» [1, т. 1, с. 294]. Мотив символического рождения передается с помощью животного образа. Здесь концепт «родина» тесно связан с концептами «рождение», «жизнь».

Лирический герой неоднократно признается в любви и благоговейном отношении к родине. Передать это отношение позволяют глаголы *верить, молиться, любить, думать* («О Русь, покойный уголок, // Тебя люблю, тебе и верую» [1, т. 2, с. 215] и др.). Лирический герой остро ощущает свою принадлежность к России вопреки всем сомнениям и трудностям нравственного плана, выпавшим на его долю: «Сам я русский и далек // Никогда не скрою // Та звезда, что дал мне рок // Пропадет со мною» [1, т. 2, с. 337], «Что ж вы ругаетесь, дьяволы? // Иль я не сын страны?» [1, т. 2, с. 275] и др. В послереволюционной лирике есть мотив трагической разобщенности с родиной: «Вот так страна! // Какого ж я рожна // Орал в стихах, что я с народом дружен? // Моя поэзия здесь больше не нужна, // Да и, пожалуй, сам я тоже здесь не нужен» [1, т. 1, с. 329], «Ведь я почти для всех здесь пилигрим угрюмый // Бог весть с какой далекой стороны» [1, т. 1, с. 327]. В поэзии С. Есенина концепт «родина» связан с концептом «дорога» и темой странничества: «Не вернусь я в отчий дом, // Вечно странствующий странник. // Об ушедшем над прудом // Пусть тоскует конопляник» [1, т. 1, с. 208], «Снег у крыльца как песок зыбучий. // Вот при такой же луне без слов, // Шапку из кошки на лоб нахлобучив, // Тайно покинул я отчий кров» [1, т. 1, с. 254] и др. Наряду с этим в лирике присутствует и мотив возвращения: «И вновь вернусь я в отчий дом...» [1, т. 1, с. 133], «Устав таскаться // По чужим пределам, // Вернулся я // В родимый дом» [1, т. 1, с. 381] и др.

Об отношении лирического героя к родине говорят определения, которые он подбирает к словам *Русь, край, родина, сторона, земля*: 1) к слову *Русь* (*родная, задремавшая, голубая, деревянная, березовая, любимая, бесприютная* и др.); 2) к слову *край* (*родной, любимый, заброшенный, не весел, задумчивый, нежный* и др.); 3) к слову *родина* (*милая, кроткая* и др.); 4) к слову *сторона* (*далекая, азиатская* и др.); 5) к слову *земля* (*неразгаданная, прекрасная, нездешняя* и др.).

Родина для лирического героя С. Есенина представляет наивысшую ценность и часто является мерилем других ценностей: «Но вы мне по-прежнему милы, // Как родина и как весна» [1, т. 2, с. 57]. Для описания и характеристики родины поэт часто соединяет противоположные понятия: «Не страна, а сплошной бивуак. // Для одних – золотые россыпи, // Для других – непроглядный мрак» [1, т. 2, с. 106], «Радуюсь, свирепствуя и мучась, // Хорошо живется на Руси?» [1, т. 1, с. 207] и др.

С концептом «родина» связаны многие другие концепты, значимые для русской нации:

1) концепт «плач» («И Русь все так же будет жить, // Плясать и плакать у забора» [1, т. 1, с. 133], «Словно жаль кому-то и кого-то, // Словно кто-то к родине отвык, // И с того, поднявшись над болотом, // В душу плачут чибис и кулик» [1, т. 1, с. 210] и др.);

2) концепт «тоска» («Это сделала наша равнинность, // Посоленная белью песка, // И измятая чья-то невинность, // И кому-то родная тоска» [1, т. 1, с. 224], «Перед этим сонмом уходящих // Я не в силах скрыть моей тоски» [1, т. 1, с. 187] и др.);

3) концепт «русская душа» («Но, наверно, навеки имею // Нежность грустную русской души» [1, т. 1, с. 190], «И душа моя – поле безбрежное – // Дышит запахом меда и роз» [1, т. 1, с. 197] и др.);

4) концепты «жизнь» и «смерть» («Чтоб за все за грехи мои тяжкие, // За неверие в благодать // Положили меня в русской рубашке // Под иконами умирать» [1, т. 1, с. 175], «Пропала Расея, пропала... // Погибла кормилица Русь... » [1, т. 2, с. 43] и др.);

5) различные составляющие концепта «природа» («В России теперь апрель. // И синюю заволокой // Покрыта береза и ель» [1, т. 2, с. 57], «О родина, счастливый // И неисходный час! // Нет лучше, нет красивей // Твоих коровьих глаз» [1, т. 1, с. 285] и др.);

6) концепт «музыка» («Я снова чью-то песню слышу // Про отчий край и отчий дом» [1, т. 1, с. 215], «Я твоих несчастий не боюсь, // Но на всякий случай твой угрюмый // Оставляю песенку про Русь: // Запевая, обо мне подумай, // И тебе я в песне отзовусь...» [1, т. 1, с. 237] и др.);

7) концепт «поэт» («Я последний поэт деревни... » [1, т. 1, с. 131] и др.).

Концепт «природа» у С. Есенина широкий и многогранный. Л. Л. Бельская пишет по этому поводу: «Природный мир Есенина включает в себя небосвод с луной, солнцем и звездами, зори и закаты, ветры и метели, росы и туманы; он заселен множеством «жителей» – от лопуха и крапивы до тополя и дуба, от мыши и лягушки до коровы и медведя, от воробья до орла» [3, 34].

Природа для поэта – понятие священное, родное и близкое. Оно присутствует во многих его поэтических произведениях. Природа и человек очень тесно связаны. А. С. Карпов [4, 84], В. В. Коржан [5, 184] и другие исследователи отмечают, что С. Есенин одухотворял природу. С. П. Кошечкин [6, 27] и Н. М. Любимов [7, 28] считают, что С. Есенин видел природу по-своему. Это особое видение отражалось в его стихотворениях и поэмах.

О своей связи с природой с самого рождения поэт говорит в стихотворении «Матушка в Купальницу по лесу ходила...»: «Родился я с песнями в травном одеяле. // Зори меня вешние в радуго свивали» [1, т. 1, с. 51]. Природа, окружающий мир для него – родной дом: «Полнобил я мир и вечность, // Как родительский очаг» [1, т. 1, с. 92]. Земля и живые существа на ней родственны человеку: «Знаю, мать-земля черница, // Все мы тесная родня» [1, т. 1, с. 101]. Земля для поэта – объект молитвы, поклонения: «И часто я в вечерней мгле, // Под звон надломленной осоки, // Молось дымящейся земле // О невозвратных и далеких» [1, т. 1, с. 82]. Главное в облике Руси – явления природы: «О Русь – малиновое поле // И синь, упавшая в реку... » [1, т. 1, с. 91]. Концепт «природа» у С. Есенина включает в себя множество семантических полей: «явления природы», «весна», «лето», «осень», «зима», «цветы», «деревья», «животные», «птицы», «насекомые», «земноводные», «рыбы» и др. Наиболее значимой частью рассматриваемого концепта является семантическое поле «явления природы», которое представляют следующие существительные: *луна, небо, месяц, туча, солнце, ветер, радуга, дождик, гром, гроза, метель, снег, пурга, вьюга, речка* и др. Рассмотрим лексический состав других составных частей названного концепта: «весна» (*весна, апрель, май* и др.), «лето» (*июнь, август, августовская* и др.), «осень» (*осень, сентябрь, октябрь* и др.), «зима» (*зима* и др.), «цветы» (*цветы, гвоздики, левкои, васильки, лилии* и др.), «деревья» (*ивы, березы, черемухи, ели, тополя, вербы, рябины, ракиты, вишни* и др.), «животные» (*кони, коровы, щенки, овцы, волы, зайцы* и др.), «птицы» (*пташки, кукушки, совы, вороны, журавли, лебеди, воробьи, коростели* и др.), «насекомые» (*бабочки, комары, светляки, пчелы* и др.), «земноводные» (*лягушка, жаба, змея* и др.), «рыбы» (*сом, карась, рыба, селедка* и др.) и др. Некоторые перечисленные слова принадлежат к нескольким семантическим полям одновременно, например, существительные *метель, снег, пурга, вьюга* – к семантическим полям «явления природы» и «зима».

Исследуемый концепт воплощают не только названные существительные и образованные от них прилагательные (*утренний, заречная* и др.), но и прилагательные, обозначающие цвет (*зеленый, малиновая, белое* и др.), звук (*тихий, заунывный, звонкая* и др.) и другие физические явления, а также глаголы различных семантических групп: глаголы выражения эмоций и чувств (*смеяться, плакать, кричать, вздохнуть, улыбаться, дрожать* и др.), глаголы движения (*ходить, выйти, ехать, потащиться* и др.), глаголы говорения (*сказать, кричать, звать, напечатать* и др.), наречия (*зимой, вдогон, где-то, весной* и др.) и другие части речи. В сферу действия концепта вовлекаются и слова, сочетающиеся с данными частями речи: субъекты и объекты при глаголах и т. д.

Перечисленные части речи могут использоваться поэтом при создании тропов: «Мне вдогон смеялась речка...» [1, т. 1, с. 42] и др.

В поэзии С. Есенина наблюдается наложение семантических полей при описании различных ситуаций. Например, пересечение семантических полей 'зима' и 'весна' («Сыплет черемуха снегом...» [1, т. 1, с. 56], «Даже яблонь весеннюю вьюгу // Я за бедность полей разлюбил» [1, т. 2, с. 296], «Чтобы вскипела месь // Золотую пургой акаций...» [1, т. 2, с. 16–17], «Как метель, черемуха // Машет рукавом» [1, т. 1, с. 74] и др.); пересечение семантических полей 'осень' и 'зима' («Только знаю – багряной метелью // Нам листья на крыльцо намело» [1, т. 1, с. 220]); пересечение семантических полей 'зима' и 'лето' («А за окном под метельные всхлипы, // В диком и шумном метельном чаду, // Кажется мне – осыпаются липы, // Белые липы в нашем саду» [1, т. 1, с. 247], «Ведь знаю я и знаешь ты, // Что в этот отсвет лунный, синий // На этих липах не цветы – // На этих липах снег да иней» [1, т. 2, с. 307]); пересечение семантических полей 'зима' и 'птицы' («Может, вместо зимы на полях // Это лебеди сели на луг» [1, т. 1, с. 121]).

Иногда встречается очень сложное взаимодействие концепта «природа» с другими концептами: 1) с концептами «жизнь» и «смерть» («Вот так же отцветем и мы // И отшумим, как гости сада...» [1, т. 1, с. 183], «Все мы – яблони и вишни // Голубого сада» [1, т. 1, с. 275] и др. – в приведенных примерах глаголы *отцветети, отшуметь* и существительные *яблони, вишни* концептуальны по отношению к человеку); 2) с концептом «время» («Снова выплыли годы из мрака // И шумят, как ромашковый луг» [1, т. 1, с. 192], «Отшумела тех лет пора» [1, т. 2, с. 104] и др.); 3) с концептами «эмоции» и «чувства» («Ведь радость бывает редко, // Как вешняя звень поутру...» [1, т. 1, с. 202] «В глазах, как рожа, грусть» [1, т. 1, с. 298] и др.) и др.

Символы, наиболее часто встречающиеся у С. Есенина, принадлежат к семантическому полю 'весна'. Одним из таких символов является *клен*. А. М. Марченко указывает: «Клен – это как бы двойник лирического героя, даже не двойник – близнец: тайным родством связал Есенин златоголового юношу с самым золотым и самым «кудрявым» деревом русской осени – кленом» [8, 85]. Поэт говорит о сходстве между ним и кленом («Оттого что тот старый клен // Головой на меня похож» [1, т. 1, с. 135]), кажется себе кленом («Сам себе казался я таким же кленом, // Только не опавшим, а всю зеленым» [1, т. 2, с. 306]), выделяет клен в своих воспоминаниях («Я нежно болен вспоминаем детства, // Апрельских вечеров мне снится хмарь и сыр. // Как будто бы на коротышки погреться // Присел наш клен перед костром зари» [1, т. 1, с. 321]) и др. С кленом поэт сравнивает временную категорию («Нынче юность моя отшумела, // Как подгнивший под окнами клен...» [1, т. 1, с. 192]). С. Есенин представляет себя деревом («Скоро мне без листьев холодет, // Звонком звезд насыпая уши» [1, т. 1, с. 141] и др.) и др. В данных примерах концепт «природа» пересекается с концептом «поэт».

Наиболее значимо для С. Есенина семантическое поле 'весна'. Об этом он говорит в стихотворении «Ответ»: «Я более всего // Весну люблю. // Люблю разлив // Стремительным потоком, // Где каждой щепке, // Слово кораблю, // Такой простор, // Что не окинешь оком» [1, т. 1, с. 355]. Это семантическое поле у поэта включает в себя не только понятие о времени года, оно является более широким: «Но ту весну, // Которую люблю, // Я революцией великой // Называю! // И лишь о ней // Страдаю и скорблю, // Ее одну // Я жду и призываю!» [1, т. 1, с. 355]. С весной и родиной С. Есенин сравнивает женщину: «"Но вы мне по-прежнему милы, // Как родина и как весна"» [1, т. 2, с. 57]. Элементы семантического поля 'весна' олицетворяют положительное состояние человека («Хочешь, пес, я тебя поцелую // За пробуженный в сердце май?» [1, т. 1, с. 193], «В душе поет весна» [1, т. 2, с. 267]), а элементы семантического поля 'зима' – отрицательное состояние человека («"У меня на сердце без тебя метель"» [1, т. 1, с. 249]). С существительным, концептуализирующим весну, С. Есенин употребляет наречие *вечно*, что говорит о важности исследуемого семантического поля и концепта «природа» («Пусть сердцу вечно снится май // И та, что навсегда люблю я» [1, т. 2, с. 308]).

### Выводы

Рассмотренные концепты характеризуются разнообразием лексических и морфологических средств выражения, большим количеством семантических полей, некоторые из которых пересекаются. Взаимодействуют и сами данные концепты. Следовательно, концепты «родина» и «природа» являются универсальными, очень сложными и имеют общую часть. Эти концепты занимают значительное место в языковой картине мира С. Есенина, а в некоторых контекстах одинаково важны для поэта.

### Литература

1. Есенин, С. А. Собрание сочинений : в 3 т. / С. А. Есенин. – М. : Правда, 1983. – Т. 1. – 432 с. ; Т. 2. – 400 с. Все дальнейшие ссылки на это издание даются в тексте с указанием номеров тома и страницы.
2. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Большая Российская энциклопедия; СПб. : Норинт, 1998. – 1456 с.
3. Бельская, Л. Л. Песенное слово: Поэтич. мастерство С. Есенина : кн. для учителя / Л. Л. Бельская. – М. : Просвещение, 1990. – 144 с.
4. Карпов, А. С. Поэмы Сергея Есенина : учеб. пособие для вузов по спец. «Рус. яз. и лит.» / А. С. Карпов. – М. : Высш. шк., 1989. – 111 с.
5. Коржан, В. В. Есенин и народная поэзия / В. В. Коржан. – Л. : Наука, Ленингр. отд-ние, 1969. – 200 с.
6. Кошечкин, С. П. Весенней гулкой ранью...: Этюды-раздумья о Сергее Есенине : для ст. шк. возраста / С. П. Кошечкин. – Минск : Юнацтва, 1989. – 239 с.
7. Любимов, Н. М. Несгораемые слова: О поэтике Фета, А. К. Толстого, Случевского, Короленко, Бунина, Багрицкого, Пастернака / Н. М. Любимов. – 2-е изд., доп. – М. : Худож. лит., 1988 – 336 с.
8. Марченко, А. М. Поэтический мир Есенина / А. М. Марченко. – 2-е изд., доп. – М. : Советский писатель, 1989. – 304 с.

### Summary

The concept «mother country» and «nature» in the linguistic picture of Esenin's world are explored in the article.

Considered concepts are defined with variety of lexical and morphological means of expression, a great number of semantic fields some of which cross. The concepts interact themselves. Therefore the concepts «mother country» and «nature» are universal, complex and they have a common part. These concepts take a considerable place in the linguistic picture of Esenin's world and in some contexts they are equally important for the poet.

*Поступила в редакцию 09.02.07.*

УДК 804.0:801.5

*Н. К. Молош*

### ДЕТЕРМИНАЦИЯ «СВОБОДНОЙ» ИМЕННОЙ ГРУППЫ В КОМПЛЕКСАХ С ОДНОРОДНЫМИ ЧЛЕНАМИ

#### Введение

Проблема детерминации была и остается одной из самых сложных во французской грамматике. При всей изученности вопроса до сих пор не существует единой теории, способной пролить свет на все случаи использования основного детерминатива.

Особого объяснения требуют употребления, выходящие за рамки правил функционирования артикля, и, в частности, в односоставных построениях – парцеллятах (1) и присоединениях (2):

(1) – *Oui, il y avait de la place. Pour quelques jour. (Nourissier)*

(2) – *C'est Alicia, expliqua-t-il. Une copine de cours. (Troyat)*

Парцеллированный комплекс (1) – это единое грамматическое целое, одна предикативная структура и, потенциально, одно предложение. На прагмакоммуникативном уровне парцеллированный комплекс соотносится с одним речевым актом.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ номинативно-референтной природы парцеллированного комплекса показал: ситуация репрезентируется таким образом, что один из ее элементов обозначается парцеллятом. Парцеллированный компонент входит в семантику базового предложения, что обеспечивает ему одинаковый статус с именными группами последней.

Референциальная организация парцеллированной номинанты предопределяется первичностью ее номинативной природы; поскольку ее назначением является первичное обозначение элементов ситуации, то она рассматривается как первый эталон языковых знаков, осуществляющих прямое обозначение реалий.

Однопорядковое положение парцеллята обеспечивает однородность референции всех именных групп парцеллированного комплекса и действие традиционных законов детерминации. В парцеллятах оформление именной группы артиклем определенным, неопределенным или нулевым не выходит за рамки системных правил. Предпочтение отдается, однако, определенному артиклю, что находит объяснение в коммуникативном назначении парцеллята – логически выделить важную для говорящего информацию:

– Il a fait ses preuves. Pendant la guerre. (Queneau).

В данной работе мы предлагаем для рассмотрения конструкции типа:

(3) «Il changeait de monde. De peau. D'âme.» / (Rochefort).

Такие конструкции зачастую исключались из анализа или рассматривались в рамках работ, не дифференцирующих явления парцелляции и присоединения. Конечно же, при употреблении термина «однородный» мы будем иметь в виду потенциальную однородность, т. е. ту, которая возникает после экспериментального снятия точки.

Вышеуказанная конструкция (3) представлена базовым предложением и «свободной» именной группой. Она имеет много общего с парцеллиром. Это, в первую очередь, синтаксическая целостность построения, возможность трансформации в одно простое предложение. В этом случае компонент, дублирующий одну из синтаксических функций базового предложения, и имя, позиция которого повторяется, становятся однородными членами. Кроме того, в пользу парцелляции говорит и сохранение предлогов однородных существительных (*de monde – de peau – d'âme*).

Отличие же таких конструкций от парцеллированных заключается в избыточности однородных компонентов. Именные парцелляты адекватно с именами базового предложения реализуют свою референцию к конкретной ситуации и ее номинацию при одноразовом заполнении семантических позиций предиката и синтаксической валентности сказуемого или именного дополнения.

Базовое предложение – это номинативная единица первого эшелона знаков, и «свободные» именные группы оказываются избыточными по отношению к прямой номинации: они к ней присоединяются. Выбрать и назвать еще какие-то дополнительные элементы ситуации, т. е. дать дополнительную информацию, – это уже волеизъявление отправителя речи, который считает необходимым раскрыть именно таким образом сущность описываемого события (положения дел, внутреннего состояния и т. д.).

В арсенале лингвистических средств, служащих для реализации интенций автора, синтаксис занимает не последнее место. С одной стороны, он концентрирует в себе детерминированность системы, что выражается, например, в строгом оформлении порядка слов в предложении, а с другой, синтаксис является той областью, где проявляется субъективное творчество говорящего, потребностям которого подчиняется и моделирование синтаксических построений. В результате в единицах коммуникативного уровня – тексте, актуализированном предложении – активно начинает действовать «человеческий фактор», который и производит корректировку системных правил в соответствии с поставленной целью [1, 4–8]. Оформление предложений в тексте может расходиться с нормативными правилами грамматики и подчиняться конкретной речевой интенции субъекта.

Именно с этих позиций следует, на наш взгляд, рассматривать комплекс с однородными членами, где «свободный» компонент – результат особой активности субъекта: после первичного обозначения ситуации (предложения, оформленного семантически, грамматически, пунктуационно или интонационно) важное, с точки зрения говорящего (автора), добавочное сообщение, хотя и неоформленное по правилам построения предложения).

Так, в комплексе «Il changeait de monde. De peau. D'âme.» описываются изменения, которые происходили с Роже (он находится в больнице). До поступления в больницу это был человек, подчинившийся воле судьбы, отчаявшийся, пытавшийся покончить жизнь самоубийством. Его жизненная позиция изменилась под влиянием чувств к женщине. Роже решил бороться. С принятием такого решения он меняет не только свое окружение, но и (что самое важное), самого себя: свое тело, душу. Он хочет стать другим человеком.

(4) В следующем комплексе: *Elle avait un medier qui lui plaisait, un passé sans regrets, de bons amis. Et une liaison durable.* (F. Sagan) присоединение «*Et une liaison durable*» существенно: длительная связь с любимым человеком для женщины – самое важное из всего, что она имела и чем живет.

На уровне синтаксиса связь однородных компонентов – «свободной» именной группы и компонента базового предложения – осуществляется с помощью сочинительных союзов: присоединительных «et», «ni ... ni», разделительного или альтернативного «ou», а также противительного «mais».

Сочинительная связь может устанавливаться между частями сложного предложения, между отдельными предложениями, а также между однородными членами. Функционируя как периферийный вид связи в простом предложении, сочинительная связь не имеет конститутивного значения, т. к. не создает новых синтаксических позиций, а воспроизводит уже имеющиеся [2, 484], что и предопределяет конструкции типа «Et une liaison durable» как присоединительные. Функциональная близость описываемых комплексов к присоединениям и активность говорящего наиболее очевидно раскрывается в тех случаях, когда субъект намеренно разрушает однородность:

(5) Il avait une cravate noire. Et une valise. (Japrisot).

Помимо основных критериев однородности (равноправие в синтаксическом отношении, сочинительная связь, соотнесенность с одним словом) выдвигается признак лексико-семантической близости именных групп, без которого однородность не реализуется.

Les formes homogènes sont généralement proches du point de vue de leur sens lexical. Très souvent, ils appartiennent à un même groupe lexico-sémantique de verbes de substantifs et d'adjectifs, ou se rapprochent sémantiquement dans un contexte donné [3, 6].

В приведенном комплексе (5) соблюдаются условия выполнения одной и той же функции, сочинения (союз «et»), соотнесенности с одним словом (глагол «avoir»). Вместе с тем критерий семантической однородности нарушается: именная последовательность комплекса содержит «une cravate» – предмет туалета и «une valise» – предмет багажа, что исключает однородность ряда.

Неоднородность свободной именной группы по отношению к базовому предложению – еще один аргумент в пользу того, что подобные добавления являются единицами, промежуточными между парцеллятами и присоединениями, а «человеческий» фактор начинает действовать активнее, чтобы выделить те или иные участки информации.

Таким образом, со стороны номинативно-референтной природы исследуемые комплексы структурно и семантически близки к парцеллированной номинанте: соотносятся с одной ситуацией. С другой стороны, по своей коммуникативной сущности, они являются результатом активности говорящего – его интенции добавить существенную, важную для него информацию – и функционируют как присоединения. По этой причине подобные комплексы квалифицируются нами как переходные, занимающие промежуточное положение между парцеллированной номинантной и присоединительным комплексом.

Из вышесказанного следует, что при анализе детерминации присоединяемого имени необходимо учитывать взаимодействие двух факторов: системных правил детерминации и намерений субъекта речи.

Практический материал позволяет все же выявить тенденцию к нормативному использованию артикля в таких построениях. Мы объясняем этот факт тем, что субъект вводит дополнительный референт в знакомую ситуацию, описанную базовым предложением. Референт не был назван, поэтому в плане номинации добавленный компонент – это, чаще всего, первичное обозначение, при котором реализуется прямая референция. Воля субъекта – логически выделить наиболее важную для него объективную информацию – не нарушает системного оформления детерминации имени: оказываются достаточными интонационное выделение (а на письме – особая пунктуация) и сочинительные союзы.

Грамматическая семантика союзов отражает дифференциальную позицию субъекта: присоединение (et) выражает важное добавление, альтернативность (ou) – возможный выбор, противительность (mais) – возражение.

Комплексы с однородными членами не связываются с эмоциями, оценкой, а передают чаще всего логически дифференцируемую объективную информацию, используя нейтральную лексику.

Нормативное применение детерминативов в промежуточных построениях выражается, прежде всего, в одинаковом оформлении добавляемого «свободного» имени и однородного с ним существительного базового предложения. Унифицированность детерминации проявляется, прежде всего, в наличии одной и той же формы артикля (или его отсутствии) перед всеми существительными сочинительного (однородного) ряда, что соответствует системным правилам:

(6) Depuis hier j'ai déjà parcourus près de quatre – vingt kilomètres. Je dois sans doute à la soif ce vertige. Ou au soleil. (Saint-Exupéry).

(7) Nous venons d'assister à un drame. Ou à une comédie. (Troyat).

(8) L'existence des Windsor a d'abord valeur de symbole. De pérennité. De sécurité. (Paris M.)

Утверждая, что законы детерминации в комплексах с однородными членами в основном не расходятся с традиционными правилами, нельзя не учитывать роли субъекта. В промежуточных построениях он проявляет себя тем, что нарушает грамматическую закономерность оформления артиклем сочинительного (однородного) ряда:

(9) Il avait les cheveux bruns coiffés dans le style Afro. Des mains blanches, soignées. (Le Carré)

Описывается узкая ситуация: водитель – перед глазами комиссара, поэтому вполне естественно, что последний видит волосы и руки человека, находящегося рядом (референт идентифицирован). Однако при описании внешности автор привлекает внимание к рукам (белые, ухоженные) водителя. Интенсификация признака (blanches, soignées) коррелирует с неопределенным артиклем «des», но его использование как бы входит в противоречие с «les cheveux bruns» базового предложения. В данном случае грамматическая унифицированность детерминации однородного ряда сознательно нарушается субъектом. Естественно предположить, что усиление роли субъективного фактора имеет место тогда, когда говорящий вмешивается в положение дел. А это может быть в случае, если речь идет об узкой конкретной ситуации, в которой принимает участие сам субъект. Он намеренно меняет способ подачи информации, логически акцентируя важность или прагматически дифференцируя направленность информации.

### Выводы

Проведенное исследование предлагает подход, интегрирующий в себе изучение номинативно-референтной природы и – одновременно – прагматической направленности парцеллятов и присоединений, что и составляет научную новизну работы. В ней выявляется специфика категории детерминации и ее реализация в единицах малого синтеза.

Положения исследования могут быть использованы для более эффективного преподавания лекционных курсов теоретической грамматики французского языка по темам: «Категория детерминации», «Семантико-таксическое целое», а также для проведения практических занятий по французскому языку.

### Литература

1. Бурло, В. Д. О некоторых нарушениях синтаксической формы французского языка и роли субъекта / В. Д. Бурло, А. Н. Степанова // Функционирование и развитие языковых систем : сборник научных трудов МГПИИЯ. – Минск, 1990. – С. 4–8.
2. Лингвистический энциклопедический словарь / глав. ред. В. Н. Ярцева. – М. : Советская энциклопедия, 1990.
3. Васильева, Н. М. Однородные члены предложения в современном французском языке : учеб. пособие / Н. М. Васильева. – М. : Моск. пед. ун-т, 1992.

### Summary

The article deals with noun determination in one-member nominal constructions sharing common features both with parcellings and conjunctions. The author studies nominative and referential nature of the complexes with homogeneous parts, and comes to the conclusion that the article adding to a «free» nominal group usually follows traditional grammar law is broken by a speaker who thus realizes his communicative intention.

*Поступила в редакцию 16.10.06.*

УДК 808.2-1/8

*Е. Ю. Муратова*

## ФОНЕТИЧЕСКАЯ МОТИВИРОВАННОСТЬ ПОЭТИЧЕСКОГО СЛОВА

### Введение

Новое качество, обретаемое словом естественного языка в поэтическом тексте, зависит от множества факторов. Основные положения о феномене эстетического в художественном слове, выработанные учеными в первой половине XX века, остаются неоспоримыми и актуальными до сих пор. К ним, в первую очередь, относится выделение двух типов значений слова в поэтическом тексте: «ближайшее» и «дальнейшее» [1], «традиционная условность» и «семантическая новизна» поэтического словоупотребления [2], «прямое» и «поэтическое» [3], «основное» и «боковые значения» [4], «номинативно-предметное» и «иное, новое» [5], «первый смысл» и «второй смысл» [6].

Тем не менее, вопрос о семантической и эстетической значимости поэтического слова и по сей день остается открытым из-за его глобальности и, видимо, объективной непознаваемости и необъяснимости «до конца» поэтического слова как явления искусства.

### Результаты исследования и их обсуждение

Вопрос о содержательности плана выражения языкового знака и в настоящее время остается дискуссионным, хотя обсуждается он со времен античности (Аристотель, Платон, Дионисий, Августин). Фундаментальное утверждение Ф. де Соссюра о произвольности языкового знака [7] оспаривалось Э. Бенвенистом, который считал, что отношение языкового знака и называемой им вещи произвольно по отношению к внешним реалиям, но во внутреннем устройстве языка связь между планом выражения и содержания языкового знака не произвольна, а органична и необходима, она представляет собой тесный симбиоз, где понятие является как бы «душой» акустического образа [8]. Точку зрения Э. Бенвениста разделял Р. Якобсон, говоря о «произвольности» принципа произвольности языкового знака. [9]. В. В. Виноградов писал о том, что «звуковая форма слова оказывается источником разнообразных смысловых оттенков» [10].

В последние десятилетия XX века получила развитие теория содержательности звуковой формы. Ее сторонники многочисленными экспериментами доказывают, что, во-первых, звуки содержательны, они могут ассоциироваться с определенным представлением не только в составе «живых языковых элементов», но и автономно; во-вторых, фонетическое значение могут иметь все элементы языка – морфемы, слова, предложения.

Теория содержательности звуковой формы получила широкое развитие благодаря работам А. П. Журавлева, В. В. Левицкого, В. Воробьева, И. Черепановой и др. А. П. Журавлев [11] разработал специфическую лингво-психо-компьютерную методику исследования содержательности звуков, пытаясь при ее помощи объективировать коллективную интуицию, определить коллективное впечатление носителей языка о звуковой содержательности, дать этому научное объяснение. Методика разработана во многом в русле когнитивистики, которая пытается найти доступ «к ненаблюдаемому когнитивному миру человека, структурам его сознания» [12]. Ученый дает характеристики всем основным «звукобуквам» по специальным шкалам (светлый, темный, активный, сильный, безопасный и т. д.), которые, конечно, нельзя понимать буквально: «Ведь никому не придет в голову пытаться потрогать звук, когда говорят, что он “мягкий” или “твердый”...». В ходе многочисленных экспериментов было обработано более 100 тысяч ответов респондентов. При характеристике отдельных звуков вне состава слова «коллективное бессознательное» их восприятия было практически единым (так, звук И меньше О, звук Р грубее И, звук Д лучше Ф и под.). Но главным в исследованиях А. П. Журавлева было выяснение фонетической значимости звуков в составе слова, возможности и степени их влияния на его значение.

На основании проведенных исследований ученый делает вывод, что фонетическая значимость звуков речи основана на их физических характеристиках. Например, восприятие звуков по признакам группы *силы* зависит от мягкости-твердости, звонкости-глухости и высоты звуков, а расположение звуков на всех шкалах *подвижности* определяется звонкостью-глухостью и долготой звучания.

Кроме того, фонетическая значимость определяется еще несколькими важными факторами: спецификой фонетического устройства каждого языка, расположением звука в слове (первый звук в слове в четыре раза заметней остальных, ударный – в два раза) и частотностью звука в языке (наименее информативен в слове звук с максимальной частотностью). Доказывается, что существует не только смысловая и грамматическая, но и фонетическая мотивированность слова, которую носитель языка, как правило, чувствует, но не осознает. При помощи компьютерных технологий были обработаны 12 тысяч существительных, из которых яркой фоносемантикой обладают 4 тысячи слов. Например: изящество – нежный, карга – грубый, страшный, угловатый, кошмар – темный, страшный, экстаз – сильный, яркий и под. В таких словах звучание создает мощную поддержку признакового значения, еще более усиливая его. На основании этого исследователь делает очень важный для лингвопоэтики вывод о том, что между степенью выразительности слова и степенью соответствия его звучания и значения существует прямая связь. Собственно говоря, эксперименты А. П. Журавлева доказывают мысль Э. Бенвениста о том, что понятие во многих словах действительно является «душой» акустического образа. Гармоничное единство содержания и фонетической формы огромного количества слов не может быть случайным. Для этого такие соответствия слишком многочисленны и «часто поразительно точны».

Особенно важны фоносемантические исследования для анализа выразительности языкового знака в поэтическом произведении. Фонетическая значимость проявляется в специальной организации звуковой формы поэтического текста, в котором частотность и группировка фонем отличается

от норм общей речи. «Эта норма, – пишет Ю. М. Лотман, – реализуется особым образом – незаметностью. Пока мы не замечаем той или иной стороны языка, можно быть уверенным, что построение ее соответствует нормам употребления. Нарочитое сгущение в употреблении того или иного элемента делает его заметным, структурно активным» [13]. Поэты, конечно, не высчитывают качество звуков, но, как интуитивные лингвисты и гениальные носители языка, используют все возможности языковой системы, в том числе и, может быть, особенно – звуковую содержательность языковых единиц.

Проиллюстрируем сказанное примером из стихотворения М. Цветаевой [14] «Не проломанное ребро...» из цикла «Стихи к Блоку»: *Не проломанное ребро – / Переломанное крыло. / Не расстрельщиками навывлет / Грудь простреленная. Не вынуть / Этой пули. Не чинят крыл. / Изуродованный ходил.* Повтор «р» и сочетаний «пр», «бр», «кр», «стр» рождает звукообраз судорог человека от физической или душевной боли. Кроме того, эти сочетания напоминают воронье карканье, которое в таком контексте ассоциируется с кладбищем, что рождает соответствующее восприятие всего стихотворения. Повторяемость фонем в стихотворном ряду имеет определенную художественную задачу, а именно: объединение не связанных в обычном общении слов и посредством этого их экспрессивно-художественная актуализация.

Звуковые связи между словами в поэтическом тексте являются фактором смысловой многоплановости, которая вызывается неожиданным сопоставлением слов, близких по своему звуковому составу: *Короткая спевка / На лестнице плёвкой: / Низов голосовка. / не спевка, а сплёвка: / Торопкая склёвка.* Или: *Пуни и полночь. / Пуни – и Пушкин, / Пуни – и пенковая трубка / Пишущая. Пуни – и лепет / Бальных бабшачков...*

Е. В. Невзглядова предлагает называть возникающий при звуковом повторе смысл в стихотворной речи «несобственным» смыслом [15]. Его существование автор доказывает стилистическим экспериментом – заменой у В. В. Маяковского словосочетания *изумрудов безумий* на *аметистов безумий*, при этом поэтический, «несобственный» смысл фактически утрачивается. Как думается, аналогичные эксперименты (напр.: *Ром и полночь. / Ром – и Пушкин / Ром – и пенковая трубка...* и под.) всегда покажут утрату «несобственного», т. е. возникающего на фонологическом уровне смысла, что именно и доказывает его существование.

Смысловая многоплановость возникает, в первую очередь, за счет семантизации означаемого языкового знака, которая проявляется в разных условиях и в разной степени, но главное – при сближении в речевой цепи слов со сходными планами выражения: *1. Из лепрозория лжи и зла / Я тебя вызвала и взяла / В зори! 2. И прочь от прочности! / И прочь от сročности! / В поток! – В пророчества / Речами косвенными... 3. Сидит – и камешек гранит, / И грамотку хранит... / В твоей груди зарыт – горит! – / Гранат, творит – магнит. 4. Инполит! Инполит! Болит! / Инполит, это хуже пил! / Инполит! Инполит! В плен! / Инполит! Инполит! Пить! / Инполит, утоли... 5. Божеству ли с убожеством / Спорить? 6. Любовь ли это – или любованье? 7. В поте – пишущий, в поте – паиущий! 8. И тот, кто ранен смертельной твоей судьбой, / Уже бессмертным на смертное сходит ложе.*

В свое время Ю. И. Левин писал о том, что «...семантике прозаического текста отвечает, так сказать, атомный уровень (значение – «неделимый атом»), семантике поэтического текста – субатомный (значение распадается на «элементарные частицы» – семы, происходит их перегруппировка и т. д.» [16]. В поэтическом тексте выделяются определенные виды изменений системных значений слов и создания новых смыслов в условиях семантического контекста: акцентирование одной из сем значения слова, присоединение факультативной семы, появление новой семы, подавление главной семы, семантическая интерференция двух и более слов, выделение контрастных сем и др. Например: *А я – руки настезь! – застыла – столбняк! / Чтоб выдул мне душу – российский сквозняк!* В значении лексемы *выдуть* под влиянием смысла и звучания лексемы *душа* акцентируется сема *очищение*. Или: *Распутая пути – подавляется сема «запутывать» и акцентируется сема «освобождение».* Другой пример актуализации: *Кругом клумбы и кругом колодца, / Куда камень придет – седьм! / Круговою порукой сиротства, – / Одиночеством – круглым моим!*

В результате фоносемантизации исторически подлинная этимология слова может переосмысливаться, может происходить наращение смысла или полное его изменение, но за счет фонетического сближения слов измененный смысл доступен пониманию воспринимающего. «Положение знака в системе поэтического текста, – писал Я. Славинский, – определяет другой знак, обоснованием значения служит другое значение, а не внеязыковая ситуация. Обесценение «мира» как контекста для знака увеличивает роль языкового контекста» [17]. Как иллюстрацию к сказанному приведем примеры из М. Цветаевой, в которых соположение в рамках одной стихотворной строки однокоренных слов восстанавливает в слове те смыслы и семантические

связи, которые им в языке уже утрачены: *Так – в памяти – глаза закрыв, / Без памяти – люблююс Вами.* В выражении *любить без памяти – без памяти* имеет значение *очень сильно*, но не включает собственно сему *память*. А у Цветаевой в данном контексте актуализируется именно сема *память*. Аналогичное восстановление утраченных этимологических смыслов, благодаря контексту, можно наблюдать в строках: 1. *Заочность: за оком лежащая явь...* 2. *Победоносец, победы не вынесший.*

Особенно значимым в поэтическом тексте является не акцентирование или подавление, а появление совершенно новой семы в словарном значении слова, т. е. появление у слова новой валентности. Например: *Минута: минуцая: минешь! Так мимо же, и страсть и друг!* Сходство означающих влияет на восприятие означаемых: минута – то, что непременно минует, пройдет мимо. Такой семы в слове «минута» в естественном языке нет. Но за счет звукового сходства, т. е. сходства означающих, изменяется значение лексемы «минута», которое влияет на смысл высказывания в целом. Более сложное сходство означающих с той же самой лексемой «минута» рождает иной смысл высказывания и еще одну новую валентность слова: *И неминуемо минуем твою беду / В именуемо немую минуту ту* (А. Вознесенский). Здесь уже «минута» связана не только с «миновать», но и с «именовать», а далее по еще более сложной ассоциативной цепочке с «не именовать – именуемый – немой». При отдельном рассмотрении данных слов их означаемые никак не связаны, но сходство их означающих рождает иные, глубинные ассоциативные связи и между означаемыми. Другой пример:

*Богова! Богемия!  
Не лежи, как пласт!  
Бог давал обеими –  
И опять подаст!*

Этот отрывок из цикла М. Цветаевой «Стихи к Чехии» написан ею в дни событий, развернувшихся в Чехословакии в октябре 1938 года (Судетская область была отторгнута от Чехии и поделена между Германией, Венгрией и Польшей). Богемия – название чешского королевства до 1918 года. Латинское *Bohemia*, произошедшее от *Voiohaemum*, означает – страна бойев. Но Цветаеву не интересует исторически подлинная этимология этого топонима, она предлагает свою: Богемия как Богом данная земля. «Сближая в тексте слова, давно утратившие ту взаимную связь, которой они обладали в силу своего этимологического родства или даже и вовсе никогда этой связи не имевшие, поэт как бы открывает в них новые, неожиданные смыслы, внешне мотивируемые самым различным образом...» [18]. Смысл, который вкладывает в данном случае Цветаева в лексему «Богемия», прибегая к поэтической этимологии, прост и эмоционально очень силен: Бог не может оставить «Богом данную землю». Цветаева верит и хочет эту веру передать читателю, в самом названии Богемии уже есть защита от не-божеских дел, это для нее – название-заклинание, имя-оберег.

Чаще всего образующийся смысл имеет в своей основе определенный инвариант тех явлений, свойств, качеств, который отражает наиболее существенные свойства лексем. Например: *В поте – пишуций, в поте – паиуций.* И *пишуций*, и *пайуций* имеют глубинный инвариант – много, до пота трудиться. Но в некоторых случаях новая валентность слова может стать системной на уровне идиостиля поэтического языка. Так, например, в творчестве М. Цветаевой устойчивы сочетания *видеть – ведать, веки – век – вечность, зрачок – зоркий – прозорливый – зреть*; или постоянно актуализируется какая-то одна сема значения в определенных словах: *провода – путеводная нить, веки – орган внутреннего зрения, весть – прорицание* и под. С. О. Карцевский писал, что «мы постоянно транспонируем, употребляем переносно семантическую ценность знака. Но мы начинаем замечать это только тогда, когда разрыв между «адекватной» (обычной) и случайной ценностью знака достаточно велик, чтобы произвести на нас впечатление» [19]. Именно эта, неадекватная ценность знака за счет сильнейшей асимметрии между означаемым и означающим и проявляется постоянно в поэзии: при сохранении тождества знака рождается мотивация «новой ценности старого знака».

В некоторых случаях в поэтическом тексте могут объединяться две разные по смыслу, но близкие по звучанию лексемы в одну, например, у Цветаевой: *глубизна, спортсмедный, беженство.* Такого рода окказионализмы, основанные именно на со-звучии, а не на со-значении лексем являются серьезным аргументом в пользу существования фонетического смысла в поэтических текстах: *Томики поставив в шкафчик – / Посмеиваете ж его, / Беженство свое смешавши / С белым беиенством его.* Объединение М. Цветаевой в цикле «Стихи к Пушкину» слов *бегство* и *беиенство* в гибриде *беженство* изменяет и усиливает морально-оценочную антитезу между поэтом и его

критиками. Аналогично в цикле «Стихи к сыну» соединение двух лексем *спортсмен* и *медный* в одну – *спортсмедный* создает совершенно новый образ и генерирует новый смысл: *Не быть тебе нулем – / Из молодых, да вредным, / Ни медным королем, / Ни попросту спортсмедным лбом, / Ни слепцом путей – коптителем кают, / Ни парой челюстей, которые жуют...*

Ошибочно было бы утверждать, что все слова в поэтических текстах обладают фонетическим значением: оно, так же, как и в естественном языке, проявляется как тенденция, но в поэтическом языке – явно заметнее, сильнее и последовательнее.

### Выводы

Проведенный анализ позволяет утверждать, что смысловая многоплановость поэтического слова возникает, в первую очередь, за счет семантизации означаемого языкового знака, в результате чего изменяются системные значения слов и создаются новые смыслы в условиях семантического контекста; кроме того, в результате фоносемантизации исторически подлинная этимология слова может переосмысливаться, в нем могут восстанавливаться утраченные в современном языке смыслы и семантические связи. Повторяемость фонем в стихотворном ряду имеет определенную художественную задачу: объединение не связанных в обычном общении слов и посредством этого их экспрессивно-художественная актуализация.

### Литература

1. Потебня, А. А. Из записок по русской грамматике / А. А. Потебня. – М., 1958. – С. 218.
2. Ларин, Б. А. Эстетика слова и язык писателя / Б. А. Ларин. – Л., 1974. – С. 68.
3. Винокур, Г. О. Филологические исследования. Лингвистика и поэтика / Г. О. Винокур. – М., 1990. – С. 131.
4. Эйхенбаум, Б. О литературе / Б. Эйхенбаум. – М., 1989. – С. 399.
5. Виноградов, В. В. О языке художественной литературы / В. В. Виноградов. – М., 1959. – С. 4.
6. Звегинцев, В. А. Мысли о лингвистике / В. А. Звегинцев. – М., 1996. – С. 298–299.
7. Соссюр, Ф. Курс общей лингвистики. 1933 / Ф. Соссюр // Труды по языкознанию / Ф. Соссюр. – М., 1977. – С. 100–101.
8. Бенвенист, Э. Общая лингвистика / Э. Бенвенист. – М., 1974. – С. 94.
9. Звегинцев, В. А. Мысли о лингвистике / В. А. Звегинцев. – М., 1996. – С. 396.
10. Виноградов, В. В. Русский язык: Грамматическое учение о слове / В. В. Виноградов. – М., 1977. – 2-е изд. – С. 16.
11. Журавлев, А. П. Фонетическое значение / А. П. Журавлев. – Л., 1974.
12. Кубрякова, Е. С. Эволюция лингвистических идей во второй половине XX века (опыт парадигматического анализа) / Е. С. Кубрякова // Язык и наука конца XX века : сб. статей. – М., 1995. – С. 37.
13. Лотман, Ю. М. Анализ поэтического текста / Ю. М. Лотман. – Л., 1972. – С. 61.
14. Цветаева, М. И. Собрание сочинений : в 7 т. / М. И. Цветаева ; сост., подгот. текста и коммент. А. Саакянц и Л. Мнухина. – М. : Эллис Лак, 1994–1995. Далее все поэтические цитаты даны по этому изданию.
15. Невзглядова, Е. В. О звуке в поэтической речи / Е. В. Невзглядова // Поэтика и стилистика русской литературы. Памяти академика В. В. Виноградова. – Л., 1971. – С. 396.
16. Левин, Ю. И. О некоторых чертах плана содержания в поэтических текстах / Ю. И. Левин // Структурная типология языков. – М., 1966. – С. 213.
17. Славинский, Я. К теории поэтического языка / Я. Славинский // Структурализм: «за» и «против» : сб. статей. – М., 1975. – С. 266.
18. Винокур, Г. О. Понятие поэтического языка / Г. Винокур // Избранные работы по русскому языку. – М., 1959. – С. 392–393.
19. Карцевский, С. О. Об асимметричном дуализме лингвистического знака / С. О. Карцевский // История языкознания XIX–XX вв. в очерках и извлечениях / В. А. Звегинцев. – М., 1965. – С. 88.

### Summary

The article deals with the problem of phonetic meaning of poetic word. The different views of the phenomenon of a fiction word aesthetical body are under consideration, the theory of the significance of the word phonetic form is analysed, importance of the phone-semantic investigations for the analysis of the language indication emphasize in poetic texts is underlined. In the article lyric by M. Tsvetayeva is a material for the investigation of the phonetic meaning of the poetic word.

Поступила в редакцию 12.02.07.

## ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159.9 + 378

*Т. В. Казукина***ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ  
ИНОЯЗЫЧНО-РЕЧЕВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ЯЗЫКОВЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ****Введение**

Совокупность причин политического, экономического и социального характера заставляет обратить особое внимание на предметный профессионализм будущего учителя иностранного языка.

Среди целого ряда профессионально значимых свойств личности учителя иностранного языка называются и навыки разговорной речи, овладение которыми обусловлено уровнем развития иноязычно-речевых способностей. В психолого-педагогической литературе иноязычно-речевые способности рассматриваются как совокупность индивидуально-психологических и психофизиологических особенностей, от которых зависит быстрое и качественное овладение навыками разговорной речи [1]. Исходя из этого, мы пришли к необходимости выявления не столько наличного уровня знаний будущих учителей иностранного языка, сколько их потенциальных возможностей.

**Результаты исследования и их обсуждения**

На основании систематизации взглядов исследователей на структуру способностей к изучению иностранного языка в целом, дальнейшего подсчета частотности упоминания ими индивидуально-психологических качеств, наиболее важных для осуществления иноязычно-речевой деятельности в определенном возрастном периоде, мы сочли возможным наметить следующую структуру иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка:

- скорость выявления языкового правила;
- ассоциативность мыслительных процессов;
- вероятностное прогнозирование сочетаемости слов;
- объем кратковременной вербальной памяти;
- дифференциально-слуховая чувствительность.

Личностные свойства обучаемых студентов языкового факультета (особенности эмоциональной и мотивационной сфер, черты характера, волевые качества) мы считаем не компонентами структуры иноязычно-речевых способностей, а факторами их развития. Некоторое игнорирование личностного фактора определяется тем, что обучение говорению в рамках нашего исследования рассматривается как обучение речевому процессу, что не обязывает нас изучать и далее формировать у обучаемого потребность, мотив.

Для проверки предположения, в соответствии с которым психологическим условием развития иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка выступает комплексная тренировка выделенных компонентов структуры этих способностей, проведено экспериментальное исследование на базе факультета иностранных языков УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова». Испытуемыми выступали студенты первого курса названного факультета в возрасте от 17 до 19 лет.

Экспериментальное исследование в организационном плане состояло из трех этапов: 1) констатирующий срез (изучался первоначальный уровень развития иноязычно-речевых способностей испытуемых); 2) обучающий эксперимент (проводилось внедрение психолого-педагогической программы развития иноязычно-речевых способностей); 3) контрольный этап (изучалась эффективность разработанной и внедренной в учебный процесс факультета психолого-педагогической программы).

В диагностике наличного уровня сформированности индивидуально-психологических свойств, отражающих структуру иноязычно-речевых способностей студентов, использовались нижеописанные методики.

1. Тестовая методика на диагностику скорости выявления языкового правила (И. А. Зимняя, 1970). Цель методики: выявление того, насколько испытуемые устанавливают языковое правило, грамматическую закономерность незнакомого языка.

Основываясь на том, что способность к обобщению, установлению языковых правил не может зависеть от конкретного языка, так как правило является отвлеченным понятием, не зависящим от средств его реализации, вслед за И. А. Зимней [2] мы считаем правомерным изучать эту способность на материале любой знаковой системы и распространять полученные выводы на процесс обучения конкретному иностранному языку.

Сущность методики заключалась в том, что испытуемым предлагалось перевести на неизвестный язык X фразу «Мальчик не любил писать диктант». На выполнение теста отводилось 10 минут. В помощь испытуемым, например, предлагались три фразы на языке X и их перевод на русский язык, а также словарь незнакомых слов на языке X и их перевод на русский язык: «ПУТ» – «Мальчик»; «ТУСИТ» – «Любить»; «ЛОСИТ» – «Писать»; «ОК» – «Диктант».

- 1) «КАМАЛ ТУС ЧЕКО ЛИ». – «Кошка не любит собаку».
- 2) «ЧЕК МАСИ КАМАЛО». – «Собака видела кошку».
- 3) «ПУТ КОС БАРО ЛУСТ». – «Мальчик хотел купить нож».

В качестве экспериментального материала использовались карточки, содержащие три предложения на искусственном языке и их перевод, и список-словарь незнакомых слов. Здесь мы учитывали, что для выполнения этого задания испытуемый путем сопоставительного анализа трех фраз языка X должен выполнить следующие операции: установить, каков порядок слов в данном языке; установить, флективен ли язык; установить, как выражается отрицание действия. При обработке результатов выполнения испытуемыми указанной методики оценивалось число правильно выполненных операций.

2. Тестовая методика на ассоциативность мыслительных процессов (И. Н. Лукашенко, М. М. Гохлернер, 1972). Цель методики: определить степень подвижности мыслительных процессов испытуемых.

Испытуемым в качестве экспериментального материала на карточке в письменном виде предъявлялись слова-стимулы на изучаемом ими языке. Список слов включал по 5 глаголов, существительных, прилагательных и служебных слов – всего 20 слов. Предлагалось в течение 80 секунд записать первое пришедшее в голову слово – ассоциацию на изучаемом испытуемыми иностранном или родном языке. Если таковой не возникало, испытуемый ставил прочерк. Записанные слова-ассоциации классифицировались с точки зрения парадигматической / синтагматической связи.

При обработке результатов выполнения данной методики испытуемыми подсчитывалось количество предложенных ими синтагматических ассоциаций с последующим занесением данных в результативно-оценочную таблицу. Отметим, что к парадигматическим ассоциациям мы отнесли группы слов одного грамматического класса, однокоренные слова, слова, подобные по звучанию, а также простой перевод на родной язык.

3. Тестовая методика, направленная на вероятностное прогнозирование сочетаемости слов (И. А. Зимняя, 1970). Цель методики: выявить уровень развития вероятностного прогнозирования сочетаемости слов, скорость и своеобразие речепроизводства.

Испытуемым предлагалось за определенный отрезок времени заполнить пропуски во фразе как можно большим количеством подходящих по смыслу слов. Всего испытуемым на карточках, являвшихся экспериментальным материалом, было предложено три фразы, в которых за 120 секунд надо было заполнить пропуски.

1. Она закричала от ...
2. Мальчик пришел в ...
3. Она получила ...

При обработке результатов выполнения испытуемыми названной методики за показатель косности (или подвижности) мыслительных операций мы принимали количество актуализируемых гипотез. Так, если студент должен в определенный отрезок времени заполнить пропуск во фразе как можно большим количеством подходящих по смыслу слов, то он либо действует по одному и тому же стереотипу, набирая различные варианты одного и того же типа гипотезы, либо он меняет сами типы гипотез.

4. Тестовая методика изучения объема кратковременной вербальной памяти (И. Н. Лукашенко, М. М. Гохлернер, 1972). Цель: определить объем вербальной памяти – количества правильно воспроизведенных отдельных единиц словесной информации.

Для проверки объема кратковременной вербальной памяти испытуемым зачитывалось следующее предложение в нормальном темпе (220 слов/мин):

1. «Приехав с утренним поездом в Москву,
2. Левин остановился у своего брата и,
- 3, 4. переодевшись, вошел к нему в кабинет,
5. намереваясь тотчас же рассказать,
6. для чего он приехал» .

При обработке результатов теста на проверку объема кратковременной вербальной памяти мы учитывали два показателя: с какого предъявления (первого или второго прослушивания) испытуемый записал предложение.

5. Методика изучения дифференциально-слуховой чувствительности (П. Пимслер, 1976). Цель методики: выявить способность к распознаванию звуковых элементов незнакомого языка в речевом потоке, позволяющую адекватно воспринимать на слух иноязычные высказывания.

Прослушав в магнитофонной звукозаписи 4 слова на неизвестном языке, сходных по звучанию, но не идентичных, испытуемые должны были прослушать предложение на этом же языке и определить, какое из четырех слов было в нем употреблено. Например, испытуемому предлагался на слух ряд слов на неизвестном языке – «anello», «agnello», «cielo» «ne ho». Далее диктором зачитывалось предложение – «Mi fai vedere il tuo agnello». Таким образом, знакомым для испытуемых является слово «agnello», его и следовало назвать. Экспериментатор фиксировал число правильных ответов в протоколе проведения исследования с использованием данной методики. Тест состоял из 20 предложений и 20 групп слов на итальянском языке.

Результаты констатирующего эксперимента позволили сравнить экспериментальную и контрольную группы по уровню сформированности иноязычно-речевых способностей. Для этого был применен критерий Манна-Уитни, подсчитаны среднестатистические значения переменных, изучена частота встречаемости значений диагностированных признаков в выборке экспериментальной группы и контрольной группы. Статистически значимой разницы по основным показателям развитости иноязычно-речевых способностей не было выявлено, что обеспечило чистоту эксперимента, так как группы были уравновешены по диагностируемым признакам.

На основе анализа результатов констатирующего среза нами было замечено следующее: особенностью структурной организации иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка является неравномерность развития выделенных компонентов данных способностей. Наиболее выраженный компонент структуры иноязычно-речевых способностей можно обозначить как ведущий в освоении иноязычной речи.

Экспериментальное обучение, направленное на развитие иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка, было организовано с учетом результатов, полученных на констатирующем этапе исследования. Единицей организации учебного процесса явился цикл занятий, посвященный овладению студентами определенной частью речевого материала. Изучение испытуемыми экспериментального материала осуществлялось на занятиях по дисциплине «Практика устной речи», а также в ходе выполнения лабораторных заданий и в условиях самостоятельной работы дома. Каждое учебное занятие длилось 80 минут. Проведение обучающего эксперимента не нарушало выполнение испытуемыми учебного плана по данной дисциплине.

Отличительной особенностью обучающего эксперимента явилось выполнение испытуемыми комплекса специально подобранных упражнений в рамках изучения определенной разговорной темы. Предлагаемые упражнения были направлены на тренировку компонентов иноязычно-речевых способностей: скорость выявления языкового правила; ассоциативность мыслительных процессов; вероятностное прогнозирование сочетаемости слов; объем кратковременной вербальной памяти; дифференциально-слуховая чувствительность. Отработка всех компонентов иноязычно-речевых способностей и их развитие представляло собой деятельность по освоению в упражнениях речи на иностранном языке, требования реализации которой превышали имеющийся у испытуемых уровень способностей, что и стимулировало возникновение противоречий. Решение этих противоречий заключалось в напряженной работе основных психических функций (внимания, мышления и др.).

Цикл упражнений был объединен в три серии в зависимости от направленности воздействия:

- серия упражнений на развитие вербального мышления;
- серия упражнений на развитие памяти;
- серия упражнений на развитие иноязычно-речевого слуха.

Предлагаемые упражнения не противопоставляются обычным методам обучения речевой деятельности в языковом вузе. Нельзя говорить и о том, что варианты подобных упражнений отсутствуют в существующей системе обучения иностранному языку. Речь скорее идет об интенсивности

предъявления упражнений, их многообразии, направленности на тот или иной компонент иноязычно-речевых способностей при соблюдении тематики изучаемого речевого материала. Именно эта направленность на определенный компонент, а затем и группу компонентов структуры иноязычно-речевых способностей, которая индивидуальна для каждого обучаемого, является отличительной чертой предлагаемого нами комплекса упражнений. Следует отметить, что деление упражнений на серии условно, так как при работе над каждым из них один компонент иноязычно-речевых способностей был определен как ведущий, а работа над остальными компонентами структуры присутствовала имплицитно. Вряд ли можно подобрать много упражнений, развивающих какой-то один компонент иноязычно-речевых способностей.

Предъявление испытуемым упражнений происходило в порядке возрастания их речевой наполняемости и количества вовлеченных компонентов иноязычно-речевых способностей. Так, в начале изучения речевого материала разговорной темы испытуемые выполняли моноподобные упражнения типа:

1. Произнесите вслух за диктором пары слов, обращая внимание на различное произношение звуков.

2. Найдите в тексте конец каждого из приведенных предложений.

3. Прослушайте речевые образцы и покажите соответствующие им иллюстрации.

4. Сгруппируйте выписанные из текста слова по частям речи.

По мере продвижения в изучении разговорной темы испытуемым предлагались следующие полинаправленные упражнения:

1. Прослушайте два фрагмента, объединенных одной темой. Обратите внимание на информацию, которой эти фрагменты отличаются. Запишите эту информацию в тетрадь.

2. Прослушайте стихотворение, в котором первая строка является полной, а фразу второй строки необходимо закончить в рифму, соблюдая смысл.

3. По схеме «ключевых» слов догадайтесь о содержании текста, озаглавьте его.

4. Прослушайте и запишите цепочку из основных фактов текста. Расширьте текст.

Предлагаемые упражнения в основном носили условно-коммуникативный и реально-коммуникативный характер и были специально организованы так, чтобы на первых этапах работы над темой освоение речевого материала проходило при последовательной тренировке каждого компонента иноязычно-речевых способностей (моноподобные упражнения). На последующих этапах работы над разговорной темой освоение речевого материала должно было проходить в упражнениях, направленных на тренировку нескольких компонентов иноязычно-речевых способностей испытуемых (полинаправленные упражнения).

Таким образом, изучение речевого материала в рамках отдельной разговорной темы проходило в пять этапов:

- ознакомление с речевым материалом на уровне слов, словосочетаний;
- отработка употребления речевого материала на уровне словосочетаний и предложений;
- отработка употребления речевого материала на уровне текстов;
- этап речевых упражнений;
- контрольно-итоговый этап.

Особенностью первого этапа явилось преобладание моноподобных упражнений, предусматривавших последовательную тренировку компонентов иноязычно-речевых способностей в процессе работы над речевым материалом по определенной теме.

Отработка употребления речевого материала в рамках той же разговорной темы, но уже на уровне словосочетаний и предложений (второй этап), проходила в моно- и полинаправленных упражнениях, предусматривавших тренировку как отдельно взятых компонентов иноязычно-речевых способностей, так и их совокупности. На данном этапе присутствовали конструктивные, трансформационные упражнения и упражнения на антиципацию воспринимаемого сообщения.

Третий этап работы над разговорной темой был направлен на отработку употребления речевого материала на уровне текстов. Упражнения данного этапа предусматривали полинаправленную тренировку компонентов иноязычно-речевых способностей на основе текстов, содержащих речевой материал по определенной тематике.

На четвертом этапе работы над разговорной темой преобладали упражнения условно-коммуникативного и реально-коммуникативного характера, обеспечивающие плавный переход от отработки употребления речевого материала на уровне текстов к речевой практике. Особое внимание уделялось творческим заданиям.

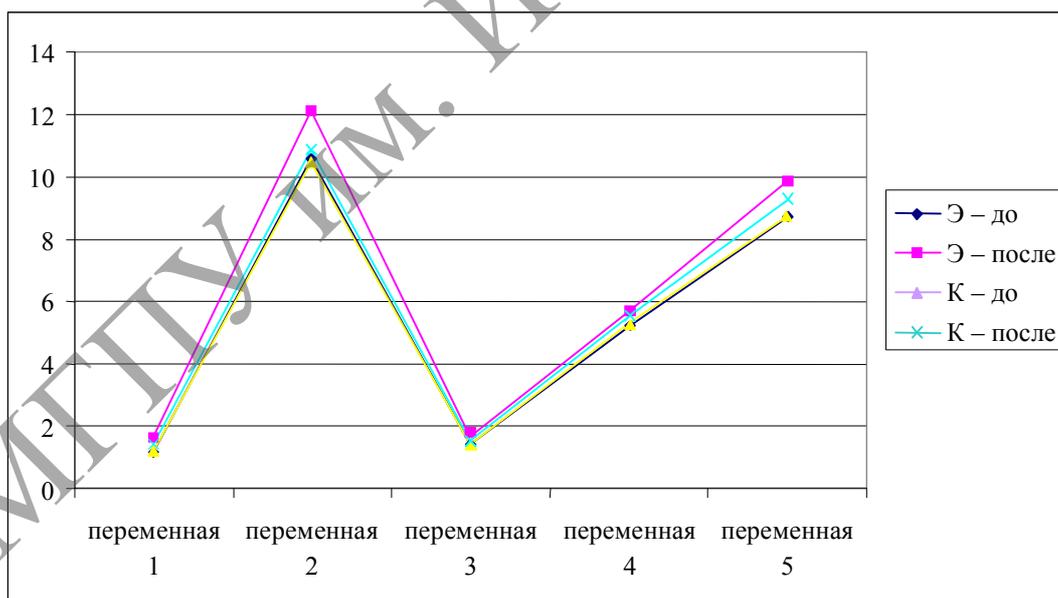
Контрольно-итоговый этап работы над разговорной темой объединил в себе упражнения, содержащие проблему, подталкивающие к обсуждению, создающие определенную коммуникативную задачу. Данные упражнения стали основой проведения «сценарных занятий», таких, как занятие – диспут; занятие – дискуссия; занятие – проект и т. д.

В качестве критериев оценки эффективности обучающего эксперимента рассматривались: а) разница между показателями наличного уровня компонентов иноязычно-речевых способностей испытуемых экспериментальной группы, прошедших обучение по специально организованной программе, и испытуемых контрольной группы, с которыми такое обучение не проводилось; б) разница между показателями наличного уровня компонентов иноязычно-речевых способностей испытуемых экспериментальной группы до и после обучающего эксперимента.

Прежде всего проведено сравнение экспериментальной и контрольной группы в постэкспериментальный период. На основании полученных результатов сделан вывод о том, что группы различны по измеряемым показателям. Об этом свидетельствуют статистически значимые различия между группами ( $p < 0.05$ ), полученные с применением критерия Манна-Уитни. Полученные данные доказывают факт произошедших в результате обучающего эксперимента более выраженных изменений в выборке экспериментальной группы. Исходя из этого, можно предположить, что при равном исходном уровне диагностируемых компонентов иноязычно-речевых способностей более интенсивное их развитие происходит при условии специально организованного обучения.

Далее, из полученной путем математической обработки информации следует факт, что в экспериментальной группе произошли статистически достоверные сдвиги в измеряемых показателях ( $p < 0.00001$ ). Это в свою очередь подтверждает эффективность проведенного экспериментального обучения. Иными словами, позитивные изменения в уровне развития иноязычно-речевых способностей произошли в экспериментальной группе вследствие обучающей программы, направленной на тренировку выделенных компонентов названных способностей.

Обобщенный анализ экспериментальных данных позволяет проследить характер произошедших изменений (рис. 1).



1 – скорость выявления языкового правила; 2 – ассоциативность мыслительных процессов;  
3 – вероятностное прогнозирование сочетаемости слов; 4 – объем кратковременной вербальной памяти;  
5 – дифференциально-слуховая чувствительность

Рис. 1. Изменение значений диагностируемых переменных в экспериментальной и контрольной группах

Следует отметить, что в экспериментальной группе более выраженное развитие получил такой компонент иноязычно-речевых способностей, как ассоциативность мыслительных процессов. Данный факт особенно важен, так как широта ассоциаций является показателем готовности словарного запаса к сочетанию в процессе речевой деятельности. Ассоциативность мыслительных процессов также создает условия для расширения объема кратковременной вербальной памяти, что и выразилось в положительной линии развития этого показателя.

Позитивная тенденция развития зафиксирована и в отношении показателя «дифференциально-слуховая чувствительность», в то время как в контрольной группе он остался на том же уровне (рис. 1). Одна из причин такого явления заключается, на наш взгляд, в том, что иноязычный слух является наиболее трудно тренируемым компонентом иноязычно-речевых способностей и требует более интенсивной тренировки, которая проходила в экспериментальной группе в течение учебного года.

Читая таблицу «Среднеарифметические значения диагностируемых показателей в экспериментальной и контрольной группах» (табл. 1), мы видим, что в экспериментальной группе также произошли более выраженные положительные изменения по показателям «скорость выявления языкового правила» и «вероятностное прогнозирование сочетаемости слов».

Таблица 1

**Среднеарифметические значения диагностируемых показателей  
в экспериментальной и контрольной группах**

Диагностируемые переменные	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Констатирующий срез	Контрольный срез	Констатирующий срез	Контрольный срез
1	1.18	1.62	1.23	1.43
2	10.56	12.1	10.47	10.86
3	1.42	1.66	1.41	1.53
4	5.23	5.72	5.32	5.54
5	8.7	9.89	8.75	9.28

*Примечание:* 1 – скорость выявления языкового правила; 2 – ассоциативность мыслительных процессов; 3 – вероятностное прогнозирование сочетаемости слов; 4 – объем кратковременной вербальной памяти; 5 – дифференциально-слуховая чувствительность.

### **Выводы**

Выше сказанное позволяет сделать практический вывод о возможности более эффективно повлиять на развитие иноязычно-речевых способностей студентов первого курса языкового факультета в условиях специально-организованного обучения, предусматривающего тренировку в деятельности следующих компонентов иноязычно-речевых способностей: скорость выявления языкового правила; ассоциативность мыслительных процессов; вероятностное прогнозирование сочетаемости слов; объем кратковременной вербальной памяти; дифференциально-слуховая чувствительность.

Дальнейшую перспективу данного исследования мы видим в определении особенности взаимосвязи перечисленных компонентов иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка в условиях обучения на языковом факультете.

### **Литература**

1. Кабардов, М. К. О диагностике языковых способностей / М. К. Кабардов // Психологические и психофизические исследования речи / отв. ред. Т. Н. Ушакова. – М. : Наука, 1985. – С. 176–202.
2. Зимняя, И. А. Индивидуально-психологические факторы и успешность научения речи на иностранном языке / И. А. Зимняя // Иностр. языки в школе. – 1970. – № 1. – С. 37–46.

### **Summary**

The article is the result of the author's research of the linguistic ability problem. There is an analysis of the terminology used to describe ability to study languages quickly and successfully. The linguistic ability structure of future language teachers is proposed. The methods of linguistic ability diagnosing are described. Basic principles of the linguistic ability development program worked out by the author are characterized. There is also an analysis of the results of this program adoption into teaching process.

*Поступила в редакцию 18.10.06.*

УДК 378.147:51

*Г. В. Квитченко, Л. А. Иваненко*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

### Введение

В настоящее время для контроля знаний в образовательных учреждениях все чаще используется тестирование. Тестирование – определенная процедура измерения свойств испытуемого при помощи теста. Суть тестирования заключается в постановке перед учащимися некоторой системы вопросов, отвечая на которые, они показывают уровень учебных знаний и умений, психического развития, социального опыта.

Тестирование используется при проверке:

- знаний основных фактов, ключевых понятий и законов по какой-нибудь конкретной теме или ее фрагменту;
- знаний по группе взаимосвязанных тем одного предмета или курса;
- базовых знаний и умений;
- межпредметных знаний.

Хотя тесты обычно выявляют только отдельные элементы знаний, умений и навыков, их результаты являются объективными показателями, позволяющими судить о знаниях обучаемых в целом. Использование тестов в педагогических программных средствах позволит за короткое время проверить значительный объем знаний, активизировать мышление, развить быстроту реакции, закрепить ранее изученный учебный материал.

В педагогической литературе [1], [2], [3] определены предъявляемые к тестам требования, а именно:

- *валидности* – адекватности целям проверки, для выполнения которого необходимо, чтобы студенты при работе с заданиями выделяли существенные, а не формальные признаки;
- *определенности*, предполагающее понимание обучаемым того, какие действия ему необходимо выполнить, какие знания продемонстрировать;
- *простоты*, для выполнения которого необходимо, чтобы формулировки задания и ответов были корректными;
- *однозначности*, в соответствии с которым предлагаемое в тесте задание должно иметь один правильный ответ – эталон;
- *стабильности результата* при решении всех вариантов одного и того же задания.

В систему контрольных заданий включают избирательные тесты, содержащие систему заданий, к каждому из которых прилагаются как верные, так и неверные ответы, из которых необходимо выбрать один. Среди них различают:

- многовариантные, в которых среди нескольких ответов один верный;
- многовариантные, включающие в себя несколько верных и несколько неверных;
- альтернативные, содержащие только два ответа, один из которых верный;
- тесты на завершение, в формулировках которых пропущены слова или выражения;
- перекрестного выбора, предполагающие установление взаимнооднозначного соотношения элементов двух множеств.

В Республике Беларусь проводится большая работа по внедрению тестирования в общеобразовательные школы. Анализ существующей практики показал, что в курсе школьной математики используются в основном многовариантные тесты, в которых среди нескольких ответов один верный.

При всех достоинствах тестирования, оно имеет и ряд недостатков:

- фиксируется не ход выполнения работы, а только её результат, на котором может сказаться невнимательность учащегося;

- отсутствуют причинно-следственные и межпредметные связи, работа в значительной степени сводится к механическому выбору правильного ответа;
- не контролируется также степень роста знаний учащихся, активность применения в учебной деятельности;
- значительная трудоемкость тестирования и, следовательно, неприемлемость в повседневном процессе обучения.

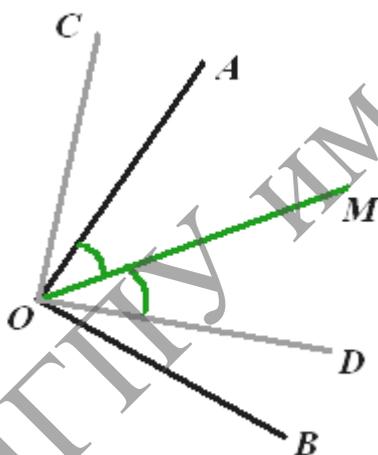
Однако с помощью тестовых заданий накапливается значительный статистический материал, подвергая который математической обработке, можно получить объективные выводы о качестве знаний учащихся. При этом проведение тестирования с использованием возможностей компьютерной техники не только уменьшает его трудоемкость, но и повышает эффективность применения для контроля знаний обучаемых.

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ школьных математических задач по алгебре показал, что большинство из них может быть представлено в тестовой форме, так как ответом является число, аналитическое выражение или его можно свести к ним. Геометрические задачи содержат значительный объем заданий на доказательство, построение и т. д., которые вряд ли можно свести к числу или выражению. Необходимо проконтролировать все этапы решения этих задач. Сделать это в тестовой форме довольно сложно. Каждый класс геометрических задач требует своего подхода. Мы предлагаем некоторые варианты заданий на доказательство, представленные нами в тестовой форме. Использование компьютерных технологий позволяет реализовать такое представление.

Одним из вариантов такого представления являются задания, в которых ученику необходимо выбрать порядок доказательства.

*Пример 1.* Дано:  $AO \perp OB$ ,  $CO \perp OD$ ,  $OM$  – биссектриса угла  $AOD$ . Докажите, что  $OM$  является биссектрисой угла  $COB$ . Ниже представлен один из вариантов доказательства. Укажите порядок этапов (вставив в квадрат номер этапа).



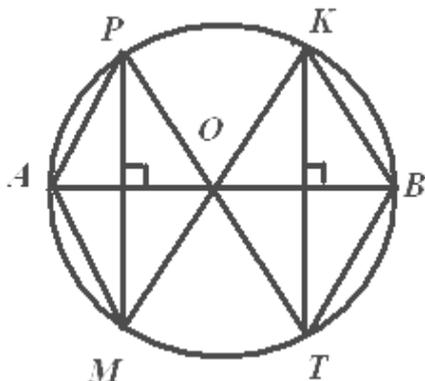
Доказательство:

- Пусть  $\angle AOM = \angle MOD = \alpha$  ;
- $\angle MOC = \angle MOB$  ;
- $\angle COA = 90^\circ - 2\alpha$  ;
- $\angle DOB = 90^\circ - 2\alpha$  ;
- $OM$  – биссектриса угла  $COB$ ;
- $\angle MOB = 90^\circ - 2\alpha + \alpha$  ;
- $\angle MOC = 90^\circ - 2\alpha + \alpha$  .

При составлении такого рода тестовых заданий необходимо учитывать, что при доказательстве верным может быть несколько вариантов последовательностей доказательства.

Учащимся также можно предложить поэтапно оценить верность предложенного решения. В каждом пункте ученик должен указать, согласен ли он с данным утверждением.

*Пример 2.* Ученику 8 класса была предложена задача «Дана окружность с центром  $O$  и диаметром  $AB$ . К радиусам  $OA$  и  $OB$  через их середины проведены перпендикулярные прямые. Эти прямые пересекают одну полуокружность в точках  $P$  и  $K$ , а другую – соответственно в точках  $M$  и  $T$ . Докажите, что  $\triangle OAP = \triangle OAM = \triangle OBK = \triangle OBT$ ». Ниже приведено решение, которое предложил ученик. Оцените верность каждого пункта доказательства.



Доказательство:

1.  $AB \perp PM$   
 $AB \perp KT$ , так как диаметр всегда перпендикулярен хорде.

Верно  Неверно

2.  $AB$  является серединным перпендикуляром к отрезкам  $PM$  и  $KT$ .

Верно  Неверно

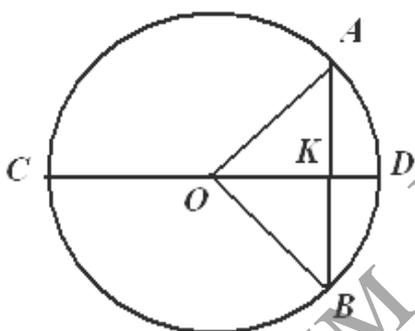
3. Данные треугольники равны по третьему признаку.

Верно  Неверно

Проверка знаний учащихся должна способствовать так же коррекции знаний учащихся. При выборе неверного ответа, ему указывают на ошибку и предлагают верный вариант.

Так же можно предложить учащимся задания, в котором само доказательство приводится, а задача ученика состоит в обосновании каждого этапа.

*Пример 3.* Вам предлагается доказательство того, что диаметр окружности, проходящий через середину некоторой хорды, перпендикулярен к этой хорде. В каждом пункте доказательства необходимо указать, на основании какого свойства или признака оно было сделано.



Доказательство:

1.  $\triangle AKO = \triangle BKO$  по ...

- первому признаку равенства треугольников;  
 второму признаку равенства треугольников;  
 третьему признаку равенства треугольников.

2.  $\angle OKA = \angle OKB$  из ...

- равенства треугольников;  
 по условию;  
 по рисунку.

3.  $\angle OKA + \angle OKB = 180^\circ$  ...

- по рисунку;  
 по условию;  
 как смежные углы;  
 из равенства треугольников.

4.  $OK \perp AB$ , так как...

- $OD$  – диаметр;  
  $\angle OKA = 90^\circ$ ;  
 по условию;  
 из равенства треугольников.

### Выводы

Использование тестовых заданий такого вида позволяет фиксировать не только результат выполнения работы, но и ее ход, работа не сводится к механическому выбору правильного ответа. Использование современных компьютерных технологий позволило нам решить проблему трудоемкости тестирования.

*Литература*

1. Радьков, А. М. Научные основы тестирования в системе непрерывного обучения математике : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. / А. М. Радьков. – Могилев, 1996. – 229 с.
2. Сяліцкая, Л. І. Тэсты: Эфектыўны кантроль ведаў / Л. І. Сяліцкая // Адукацыя і выхаванне. – 2000. – № 5. – С. 44–47.
3. Трубадуrow, А. А. Рабочая тетрадь к учебнику Крадера А. А. «Новейшая история 1914–1945» : в 2 ч. / А. А. Трубадуrow, А. А. Федоренко. – М., 1994. – Ч. 1. – С. 2–3.

*Summary*

The article is devoted to the usage of computer technologies for realization of the purposes of the school course of geometry in the form of tests. To check the knowledge and skills of the schoolchildren on the material of geometrical tasks for proof is quite complicated. In the article some variants of the tasks for proof, which are represented in the form of tests, are regarded.

*Поступила в редакцию 16.02.07.*

УДК 378.147:51

*Г. В. Квитченко, Л. А. Иваненко, А. Э. Шмигирев*

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНИКЕ ПО ГЕОМЕТРИИ

#### Введение

Информатизация образования стала одной из самых распространенных мировых тенденций. Под информатизацией системы образования понимаются процессы создания единого информационного пространства системы образования и внедрения информационных технологий во все виды и формы деятельности структур образования, трансформации на этой основе существующих и формирование новых образовательных моделей. Её главная цель состоит в интенсификации интеллектуальной деятельности за счет использования информационных технологий: компьютерных и телекоммуникационных [1], [2].

Одним из наиболее актуальных и обсуждаемых вопросов в сфере информатизации образования является проблема создания и использования различных электронных изданий, в частности, учебников.

В настоящее время нет единых подходов и требований к созданию электронных учебников. При наличии значительного числа разработок, как теоретического, так и практического плана, нет научно обоснованной структуры электронного учебника по математике. Однако общие подходы и требования к нему определены [3].

#### Результаты исследования

По заказу учреждения «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь» нами разрабатывалось программное обеспечение «Программно-методический комплекс "Геометрия 8 класс": поддержка учебника Н. М. Рогановского».

Программно-методический комплекс (ПМК) предназначен для индивидуальной работы учащихся (как самостоятельной, так и под руководством учителя). Он также может быть использован учителем на уроке как средство обучения.

Структура комплекса была разработана Н. М. Рогановским и Е. Н. Рогановской. ПМК включает следующие разделы: содержание, модели, практикум, самостоятельные и контрольные работы, журнал, справка (рис. 1).



Рис. 1. Структура ПМК

Одной из составляющих частей электронного учебника стал комплекс виртуальных интерактивных моделей (раздел «Модели»).

Он содержит организованные по содержанию рисунки, используемые в электронном учебнике, демонстрационные модели. Все модели, построенные в данном электронном учебнике, условно можно разбить на три категории: активные модели, демонстрационные модели и графический конструктор (рис. 2).

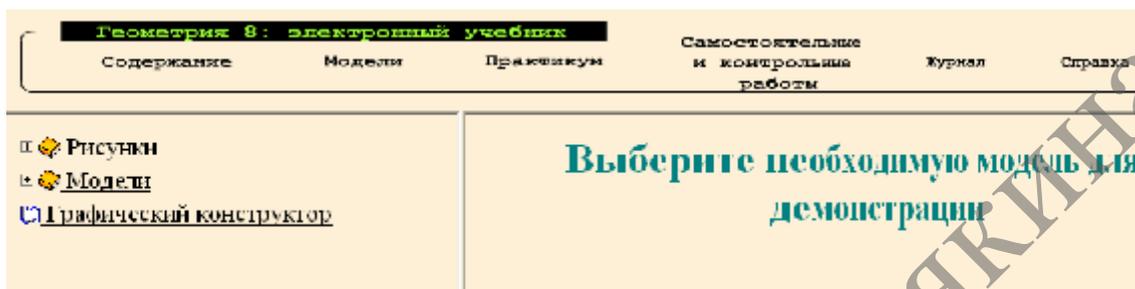


Рис. 2. Раздел «Модели»

Для обеспечения лицензионной чистоты разрабатываемых компьютерных программ нами была использована технология Flash. Она позволяет интегрировать видео-, аудио-, текстовую и графическую информацию в богатый по содержанию, яркий и запоминающийся проект, который подходит для создания интерактивных обучающих программ. На сегодняшний день Flash является наиболее распространенной программной платформой в мире; свыше миллиона профессионалов используют в своей работе Flash-технологии, которые поддерживаются более чем 97% настольных ПК, подключенных к Internet а также другими электронными устройствами, такими как КПК и мобильные телефоны. Именно поэтому данная платформа была выбрана для построения интерактивных моделей.

*Активные модели* позволяют моделировать различные ситуации взаимного расположения геометрических объектов (точек, прямых, окружностей) и понять суть того или иного геометрического понятия или свойства. Они позволяют не только увидеть определение или свойство, но и «пощупать» его своими руками. Для этого в активных моделях предусмотрены активные точки, которые выделены красным цветом. Эти точки пользователь может перемещать в пределах изображения и все построения при этом обновляются в зависимости от нового положения активных точек. Например, при изучении основных свойств точек прямых и расстояний можно не только познакомиться с содержанием аксиом, но и с помощью активной модели, меняя положение точек  $A$  и  $B$ , убедиться в верности данных утверждений (рис. 3, 4).

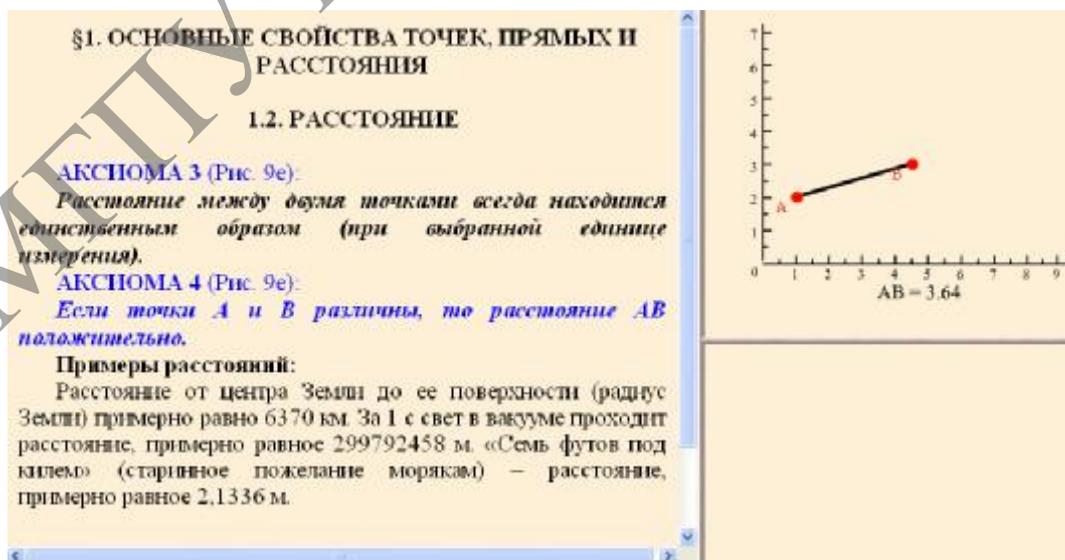


Рис. 3. Использование активных моделей для демонстрации свойств точек

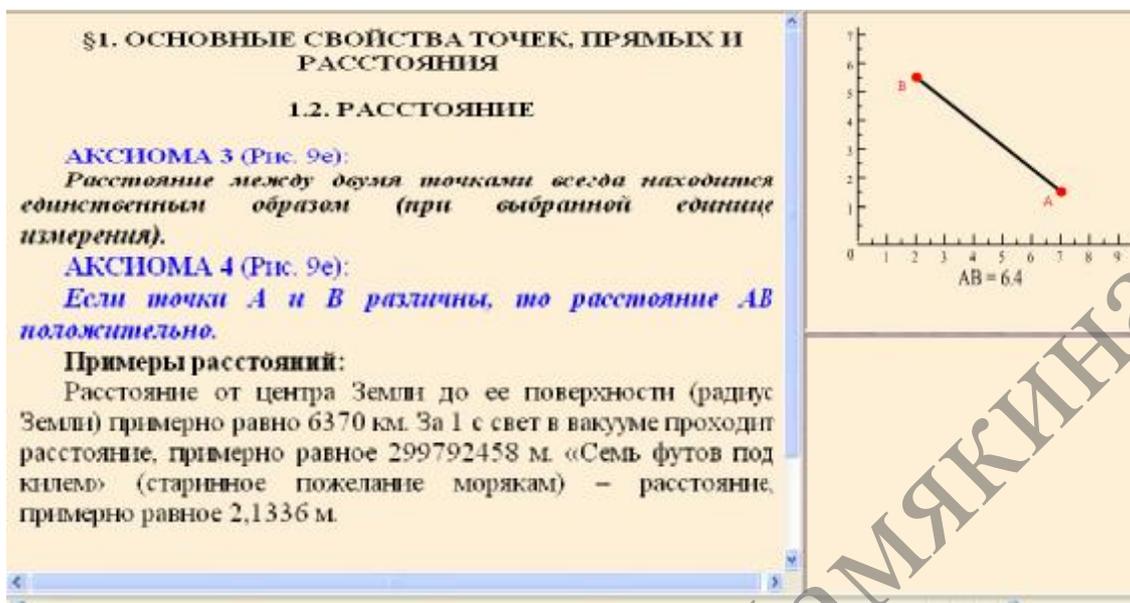


Рис. 4. Использование активных моделей для демонстрации свойств точек

Также активные модели используются для демонстрации различных свойств геометрических фигур. Например, на рисунке 5 показано, как изменяется геометрическая фигура и её свойства в зависимости от расположения вершин четырехугольника.



Рис. 5. Демонстрация зависимости свойств четырехугольника от расположения точек

Демонстрационные модели призваны по шагам показать этапы построения той или иной геометрической фигуры. К курсу геометрии 8 класса ученики знакомятся с основными геометрическими построениями. Этапы этих построений описаны в учебном пособии. При этом учитель во время урока демонстрирует на доске каждое построение. Если ученик, в силу каких либо причин, не усвоил учебный материал, то ему приходится изучать не само построение, а его описание в учебнике, без возможности посмотреть само построение. При этом в разработанном нами электронном учебнике существует возможность просмотреть как отдельные части построения, так и всё построение от начала и до конца.

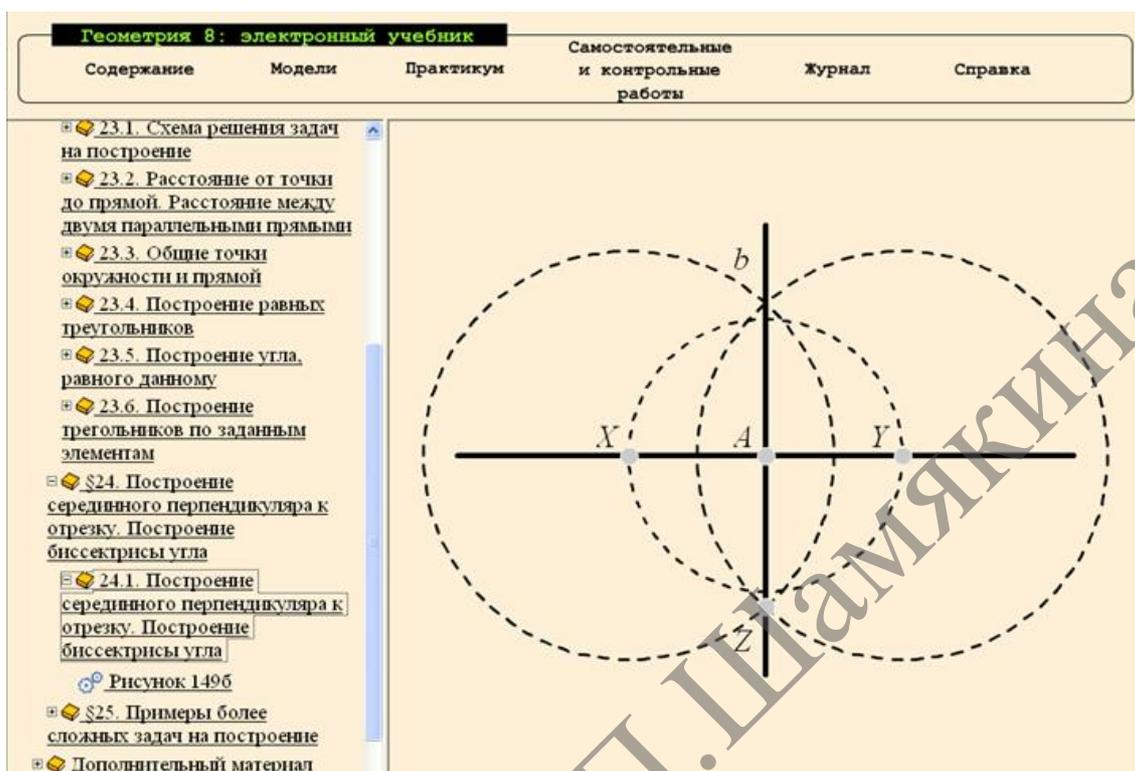


Рис. 6. Построение серединного перпендикуляра к отрезку

В моделях имеются демонстрации проведения основных геометрических построений с помощью циркуля и линейки, изучаемые в 8 классе. Например, в параграфе 24 четвертой главы продемонстрировано построение серединного перпендикуляра к отрезку (рис. 6).

Разработанный специально для данного электронного учебника *графический конструктор* (рис. 7) позволяет выполнять практически любые построения, в том числе моделировать построения с помощью циркуля и линейки.

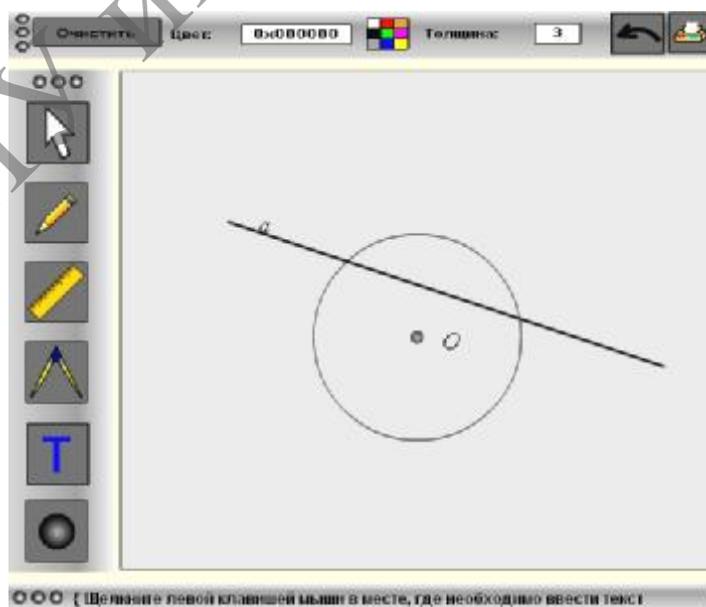


Рис. 7. Графический конструктор

Кроме традиционных опций, таких как выбор цвета, толщины линии, рисования карандашом и вставки текста, в данном редакторе присутствует два оригинальных инструмента. Это – «точка» и «циркуль». Инструмент «точка» позволяет отмечать различные точки при построении. Инструмент «циркуль» позволяет моделировать построение различных дуг окружностей с помощью циркуля.

Построение окружности с помощью данного инструмента делится на несколько этапов. В начале пользователю необходимо указать длину радиуса окружности путем задания двух точек начала и конца радиуса. Далее выбирается центр окружности и начало и конец дуги, которая будет построена. Как видно из описания данного инструмента он полностью повторяет алгоритм построения окружности реальным циркулем, что делает процесс изучения геометрии наиболее наглядным, так как работа с данной программой будет полностью основываться на навыках работы с реальными чертежными инструментами. Кроме того, в данном редакторе предусмотрена возможность вывода полученного изображения на печать, что будет особенно полезно при проверке учителем правильности построения учащимися тех или иных элементов.

К графическому конструктору ученики могут обратиться также при выполнении контрольных тестовых заданий и выполнить необходимые построения.

### **Выводы**

Используемые нами интерактивные модели позволяют учесть один из дидактических принципов обучения – наглядность. Для его реализации в школе используются различные средства обучения, в том числе и технические. При изложении учебного материала по геометрии учителю приходится выполнить большое количество рисунков, проводить различные геометрические построения. В электронном учебнике все необходимые рисунки и построения выполнены. Учителю не нужно дублировать весь этот материал на доске, с помощью проектора, его можно продемонстрировать на доске перед классом, сопровождая необходимыми комментариями. При этом весь без исключения представленный в электронном учебнике материал может быть использован учителем не только для индивидуальной, но и для фронтальной работы учащихся.

### **Литература**

1. Новик, И. А. О специфике понятий технологии и методики обучения математике будущих учителей / И. А. Новик // Матэматыка: Праблемы выкладання. – 2002. – № 2. – С. 3–13.
2. Селевко, Г. В. Современные образовательные технологии / Г. В. Селевко. – М.: Изд. центр «Академия», 1998. – 246 с.
3. Иванов, Л. В. Электронный учебник: Система контроля знаний / Л. В. Иванов // Информатика и образование. – 2002. – № 1. – С. 71–81.

### **Summary**

The article is devoted to the usage of interactive models in the electronic course of geometry. One part of the course is regarded – the number of virtual interactive models, which are conventionally divided into three categories: active models, demonstration models and graphical constructor. In the article the methodical peculiarities of using each type of models in «Programme and methodical complex “Geometry 8<sup>th</sup> Form”: supplementary to N. M. Roganovsky’s course are described».

*Поступила в редакцию 16.02.07.*

УДК 378

*Р. О. Курбай*

## **НОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

*(самостоятельная работа студентов-заочников)*

### **Введение**

В настоящее время высшее образование в республике функционирует на основе «Программы перехода на дифференцированные сроки подготовки специалистов с высшим образованием на 2005–2010 годы» (2005 г.).

В соответствии с этой Программой намечено осуществить комплекс мер по сохранению и поддержанию системы образования и подготовке условий для ее последующего развития. Важнейшими направлениями реализации Программы являются пересмотр содержания образования в высших учебных заведениях, совершенствование учебно-методического и информационного обеспечения системы высшего образования и др.

Повышение качества подготовки учителей с высшим образованием по заочной форме обучения связано с организацией самостоятельной работы студентов в межсессионный период. В связи с этим активизировались работы по изучению проблемы совершенствования самостоятельной работы будущих учителей, в том числе и учителей начальных классов. Вопросам организации самостоятельной работы студентов, в том числе и на заочных отделениях педагогических университетов, посвящены исследования Л. П. Давыдовой, Б. А. Грицкока, Л. А. Иваненко, Е. Г. Клименко, И. Н. Кралевич, Г. П. Кудумы, В. Ф. Тадияна и др. В них самостоятельная работа рассматривается как специфическая область учебной деятельности студента и определяется как целенаправленная, осознанная и корректируемая форма получения знаний.

Особую значимость приобретают вопросы организации самостоятельной работы студентов заочных отделений, поскольку на нее отводится значительная часть учебного времени. Студентом-заочником самостоятельная работа реализуется при выполнении им контрольных работ, индивидуальных заданий, курсовых и дипломных работ, при подготовке к сессиям.

### Результаты исследования и их обсуждение

Исследования учебного процесса на заочных отделениях педагогических университетов при подготовке учителей начальных классов показывают, что у значительной части студентов-заочников недостаточно сформированы навыки самостоятельной работы при изучении курса математики, не сложился индивидуальный стиль работы в межсессионный период. Даже у студентов, имеющих опыт учебной деятельности в педагогическом колледже или училище, он остается на низком уровне, о чем свидетельствует достаточно большое количество неудовлетворительных оценок на экзамене по математике.

Особенно актуальной является проблема формирования навыков самостоятельной учебной деятельности у студентов первого курса заочного отделения. Опыт работы со студентами-заочниками факультета педагогики и методики начального обучения Мозырского государственного педагогического университета им. И. П. Шамякина показывает, что обучаемые предпочитают репродуктивные методы работы при изучении курса математики, предполагающие воспроизведение научной или учебной информации, выполнение заданий по образцу или по аналогии. Формирование самостоятельности студентов-первокурсников заочного отделения является важной задачей, от решения которой зависит успешность их обучения на последующих курсах.

Система самостоятельной работы студентов на заочных отделениях подчиняется следующим принципам: **принципу самообразования**, согласно которому деятельность обучающихся направлена не только на простое усвоение информации, но и на развитие интеллектуальных процессов; **принципу субъектности**, согласно которому она носит не исполнительский характер, а является самоорганизованной деятельностью; **принципу контекстности**, определяющему направленность деятельности студентов на развитие собственной практики; **принципу продуктивности**, направленному на разрешение проблем своей педагогической деятельности; **принципу стохастичности**, предполагающему отказ от жесткой ориентации на заранее запланированный результат образовательного процесса [1, 29]. При этом в центре внимания находится сам образовательный процесс.

Эффективность самостоятельной работы на заочном отделении во многом зависит от того, насколько успешно преподаватель управляет ею. В основу руководства самостоятельной работой студентов-заочников положены: ее планирование, продумывание способов управления ею, а также способов передачи информации студентам.

Важнейшим средством повышения эффективности самостоятельной работы студентов-заочников является учебно-методическое обеспечение учебного процесса на основе создания специальных учебно-методических пособий, в том числе и на электронных носителях. Обоснованность данного подхода подтверждается работами А. А. Вербицкого об использовании активного обучения контекстного типа [2]. Для осуществления такого подхода необходим комплекс дидактических и методических средств обучения.

Специфика учебно-методического обеспечения учебного процесса при заочной форме обучения обусловлена следующими факторами:

- 1) контингентом студентов-заочников, который отличается от контингента студентов стационарной формы обучения;
- 2) ограниченностью контактов студентов с преподавателями;
- 3) неполноценным обеспечением учебными средствами обучения.

Именно поэтому учебно-методическая литература для заочников должна быть полнее, содержательнее, чем для студентов стационара, издаваться большими тиражами, рассчитанными на обеспечение не только читальных залов библиотек, а всего студенческого контингента, каждого студента в отдельности.

Конструирование учебных пособий по математике для системы заочного высшего педагогического образования должно базироваться на дидактическом подходе, центральным элементом которого выступает идея единства содержательного и процессуального аспектов как при проектировании содержания пособия (его состава, функций, структуры), так и при организации процесса обучения на его основе. Каждый элемент учебного пособия, обладающий предметным содержанием, должен располагать средствами для организации деятельности по усвоению этого содержания. Только при этом условии пособие по математике будет соответствовать требованиям по педагогическому обеспечению учебного процесса на заочных отделениях педагогических вузов.

В условиях дневного обучения деятельность студентов организуется главным образом под руководством и при участии преподавателя, который в значительной мере определяет ее последовательность и операциональную структуру. Поэтому учебные пособия по математике для студентов дневной формы обучения содержат задания, но могут не содержать структуры подачи материала, которая бы способствовала усвоению дисциплины в предписанном программой объеме. Студентам-заочникам при использовании таких учебников и учебных пособий приходится самостоятельно строить свою деятельность по усвоению курса математики методом проб и ошибок. На практике чаще всего у студентов-заочников, особенно студентов первого курса, не сформированы рациональные приемы учебной деятельности. Многочисленными исследованиями в этой области (М. В. Гамезо, В. М. Димов, Ю. Г. Круглов, П. А. Жильцов, Г. И. Спижанкова и др.) установлено, что студенты-заочники страдают от перегрузок, нехватки времени, недостаточного осмысления заученной учебной информации. Причинами этого чаще всего являются: слабоструктурированная информация учебного пособия, неупорядоченная деятельность студентов по освоению учебного материала, незнание результативности продвижения по программному материалу, отсутствие контроля за его усвоением. Существенную помощь в этой работе студенту-заочнику может оказать структура учебного пособия, предусматривающая приемы, направляющие внимание обучаемого на определенные части математического текста, на идеи, заложенные в них, поскольку при изучении математики особое значение имеют принципы и алгоритмы выполнения практических заданий.

С развитием информационных технологий меняются подходы к содержанию образования, к его методическому обеспечению. Внедрение новых технологий предопределило перемены в функционировании системы самостоятельной работы студентов-заочников. Компьютерные средства могут оказать поддержку имеющимся учебным пособиям на бумажных носителях и быть использованы при подготовке и выполнении домашних контрольных работ, при работе над отдельными темами курса математики, с дополнительной литературой, при самопроверке знаний и умений. При этом компьютер может использоваться для электронного представления основного и дополнительного учебного материала, примеров решения задач, анализа типичных ошибок и т. д.

Работа с электронным текстом имеет ряд преимуществ. Возможность охвата больших информационных объемов, легкий доступ к нужной справочной информации и дополнительной литературе, свобода интеллектуальной познавательной деятельности являются его положительными сторонами. Эти преимущества начинают работать лишь при четкой структурированности текста. Однако простая копия учебного пособия на электронном носителе не повышает его эффективности (читать с экрана компьютера учебный текст неудобно, легче воспользоваться книгой).

Функциональная модель электронного пособия по математике определяется сценарием учебной деятельности, предполагающим использование нескольких технологических модулей (рис. 1).

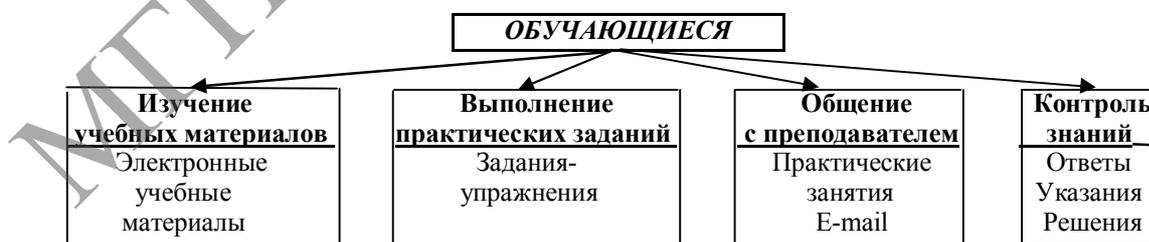


Рис. 1. Функциональная модель электронного пособия по математике

Учебные пособия, предназначенные для организации самостоятельной работы студентов при заочном обучении в отсутствие руководящего воздействия преподавателя, должны в полной мере выполнять организационно-методические и справочные функции, а также помогать студентам осуществлять функции самоконтроля за результатами своей деятельности. Возможность реализации этих функций следует считать основным признаком проектируемых моделей учебных пособий для заочного обучения по любой дисциплине.

Пособие по математике должно содержать следующие модули: модуль идентификации (титульный лист), модуль содержания (перечень структурных единиц учебного пособия), информационный модуль (содержит изложенный в сжатой форме учебный материал), модуль упражнений (содержит задания-упражнения для самостоятельной работы), модуль контроля знаний (включает три группы структурных элементов: ответы к заданиям-упражнениям, указания к упражнениям, полные решения всех заданий). Моделирование и конструирование учебного пособия по математике включает рациональный отбор содержания, а также его структурирование согласно выбранной автором концепции.

Рассмотрим принципы конструирования текста учебного материала пособий по математике для студентов заочной формы обучения. Примером пособия такого рода может быть учебно-методическое пособие «Элементы математической логики», предназначенное для студентов-заочников, обучающихся по специальности «педагогика и методика начального обучения» и изданное редакционно-издательским отделом Мозырского государственного педагогического университета в 2002 г. Структура этого учебного пособия по математике, предназначенного для заочного обучения, представлена на рисунке 2.

Основной текст пособия четко структурирован: он разбит на части – минимальные структурные единицы – блоки. Каждый блок (параграф) содержит минимальное количество информации, рассчитанной на одно самостоятельное занятие студента, содержащее два-три логических понятия. Каждый параграф сопровождается иллюстрациями, таблицами, примерами решения типовых задач и завершается заданиями для самостоятельного решения. При этом должен соблюдаться принцип минимизации объема при сохранении смысловой нагрузки текста.

Сложность курса математики является ее объективным свойством, а доступность представления учебного материала в рамках пособия зависит от автора и достигается различными путями трансформации этого материала. Сочетать небольшой объем учебного пособия с доступностью при необходимом научном уровне изложения – самая ответственная задача, встающая при создании пособия. Следует иметь в виду, что научные факты – фундамент любой науки, тем более математики, а изложение теоретических положений (теорем, свойств, законов) без опоры на примеры теряет убедительность. Поэтому теоретический материал должен включать доказательства основных свойств математических понятий. Чрезмерно упрощенный, лаконичный текст становится непонятным. В то же время не следует увлекаться излишней конкретизацией и детализацией теоретических положений.

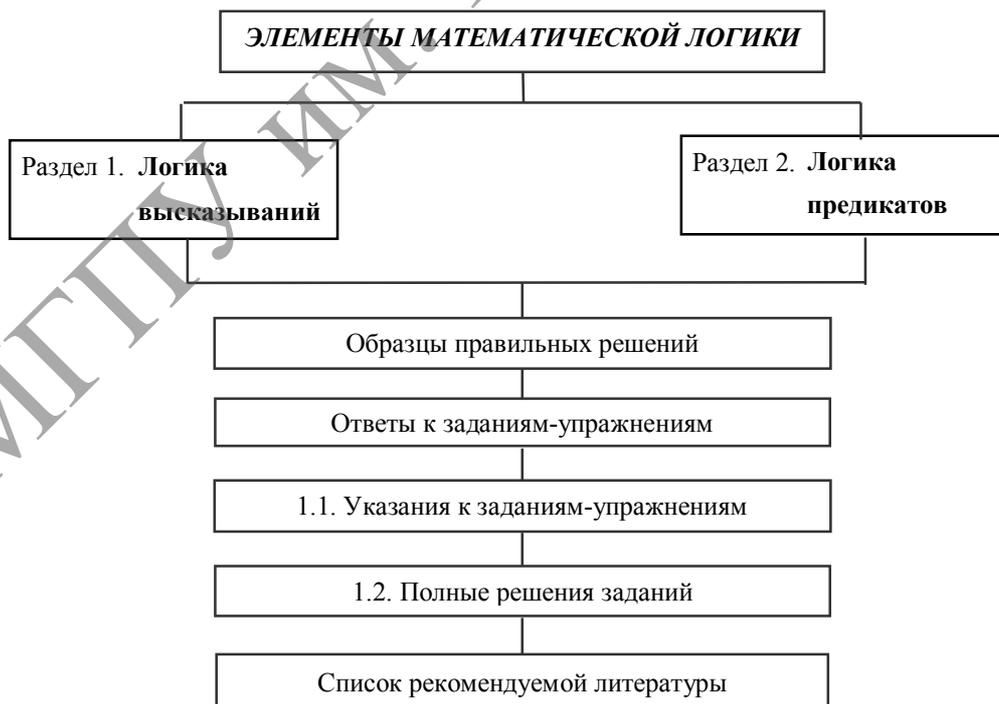


Рис. 2. Структура учебного пособия по математике

Обязательным компонентом учебного пособия для заочника является разнообразный арсенал пояснительных текстов, составляющих необходимую часть справочного материала учебного пособия. Специальный аппарат организации усвоения математических знаний (система упражнений, ответы к ним, указания по выполнению заданий, полные решения задач) поможет заочнику успешнее ориентироваться в учебном материале, объективно оценивать результаты своей работы. Дидактическая направленность этого компонента обеспечивает оперативный самоконтроль студента на всех этапах его учебной деятельности. Разумеется, ответы и разъяснения к задачам целесообразно помещать в конце пособия.

Студенты-заочники факультета педагогики и методики начального обучения Мозырского государственного педагогического университета, обучавшиеся по указанным выше пособиям, имеют лучшие результаты на экзамене по математике, чем студенты стационарной формы обучения. Пособие «Элементы математической логики» на печатной основе представлено и в электронном варианте. Оно устроено таким образом, что все структурные элементы его связаны между собой с помощью гиперссылок. Каждый теоретический блок учебного материала завершается модулями упражнений и контроля знаний, соединенных в единое целое благодаря перекрестным гиперссылкам. Электронное учебное пособие и одноименное пособие «Элементы математической логики» на печатной основе прошли апробацию как в Мозырском государственном педагогическом университете, так и на факультете начальных классов Брянского государственного университета.

#### **Выводы**

Структуризация математических текстов в учебных пособиях, предназначенных для заочной формы обучения, влечет структуризацию знаний студентов, способствует более эффективному усвоению материала, усилению роли самостоятельной работы студентов-заочников при изучении курса математики, индивидуализации процесса обучения, повышению эффективности заочного обучения.

#### **Литература**

1. Бабкина, Т. А. Стохастические технологии образования взрослых / Т. А. Бабкина // Инновационные технологии образования взрослых : материалы Республиканской научно-практической конференции, Минск, 16–18 марта 2005 г.) / под ред. М. М. Болбаса, Э. Я. Ивашина. – Минск : БНТУ, 2005. – С. 26–30.
2. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М. : Высшая школа, 1991. – 206 с.

#### **Summary**

The article contains psychological-pedagogic aspects of out-of-class activity of students taking correspondence course in pedagogical Universities. One of the tendencies of increase in effectiveness of out-of-class activity of students taking correspondence course in working out for them special education supplies on mathematics for correspondence course should serve both organization and information functions, as well as self-control function. The educational supply should have a clear-cut structure, the minimal unit in is one paragraph intended for one out-of-class lesson. Computer means – electronic educational supplies – can support correspondence course.

*Поступила в редакцию 05.02.07.*

УДК 316.6

*В. А. Маглыш*

### **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СОБСТВЕННЫХ РОДИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ РОДИТЕЛЬСКИХ УСТАНОВОК ЛИЧНОСТИ**

#### **Введение**

Ведущая роль в развитии личности ребенка принадлежит семье. В зависимости от эмоционального отношения, характера и способов воздействий, используемых родителями по отношению к ребенку, формируются те или иные особенности личности и одновременно – «какими мы стали родителями, в значительной степени зависит от того, что мы видели, пережили, ощутили в поведении собственных родителей» (А. С. Спиваковская). В связи с этим нас

заинтересовало, действительно ли воспитательные установки родителей являются фактором формирования родительских установок воспитуемых. Тем более, что эта проблема является достаточно актуальной, так как с каждым годом увеличивается количество детей, оставшихся без попечения родителей, и, следовательно, возрастает необходимость подбора им замещающих семей. А успешность воспитания приемных детей во многом и определяется имеющимися у замещающих родителей воспитательными установками. Знание закономерностей формирования родительских установок позволяет обеспечить более качественный подбор и подготовку кандидатов в усыновители, осуществлять коррекцию родительских установок кандидатов в усыновители в доусыновительный период, и, тем самым, предупреждать возврат усыновленных детей в детские учреждения.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Исследование проводилось на базе Национального центра усыновления Министерства образования Республики Беларусь. Испытуемыми являлись граждане Республики Беларусь в возрасте от 27 до 50 лет и обратившиеся в центр с просьбой подобрать ребенка для усыновления.

В соответствии с задачами исследования мы с помощью разработанного нами интервью выявили представления респондентов о родительских установках своих родителей, а также измерили их (респондентов) родительские установки методикой РАРІ [1].

Родительская установка нами рассматривалась как многомерное образование, структурными компонентами которой являются: 1) отношение родителей к ребенку (принятие – отвержение), 2) представление о ребенке, 3) воспитательные воздействия (контроль, наказания, поощрения, открытость/закрытость, межличностная дистанция) [2]. На основании имеющихся представлений об эмоциональном отношении родителей к детям, родительских представлениях о них, применяемых воспитательных воздействиях эти составляющие мы описали в виде включенных в них диагностических признаков [3], [4], [5], [6].

### **Эмоциональное отношение**

*Явное отвержение.* Ребенок нежеланный, нарушивший планы родителя или несоответствующий его представлению о «хорошем» ребенке. Эмоциональные потребности ребенка игнорируются. К ребенку не привязан.

*Скрытое отвержение.* Ребенок нежеланный или несоответствующий представлениям родителя о «хорошем» ребенке. Его потребности воспринимаются как требующие чрезмерных усилий. Вместе с тем, родитель не признается ребенку, а часто и себе, в том, что ребенок нелюбимый.

*Равнодушие.* Родитель живет своей жизнью, в которую ребенок не включен. Общение формальное, без эмоциональной включенности в проблемы ребенка. Вместе с тем, в случае необходимости, способен переключиться на потребности ребенка. К ребенку привязан.

*Принятие.* Ребенок является любимым и желанным. Его самооценку не подвергается сомнению. Родитель признает за ним право на равноправное участие в жизни семьи и индивидуальность, стремится удовлетворить его потребности. К ребенку привязан.

### **Представления о ребенке**

*Неадекватное по типу «Неудачный ребенок».* Родитель считает, что у ребенка «дурной» характер, он упрям, ленив, глуп и т. д., и его неудачи рассматриваются не с позиции его реальных возможностей, а с позиции его личностных характеристик.

*Неадекватное по типу «Маленький ребенок».* Родитель занижает возможности ребенка, считает его более маленьким, чем он есть на самом деле.

*Частично адекватное.* Родитель какие-то возможности ребенка оценивает адекватно, какие-то неадекватно.

*Адекватное.* Родитель достаточно адекватно оценивает возможности ребенка, его личные особенности и потребности.

*Неадекватное по типу «Звездный ребенок».* Родитель усиливает значимость достижений ребенка, считает, что ребенок в развитии значительно опережает своих сверстников. Деятельность, соответствующая развитию ребенка, расценивается как показатель его чрезмерной одаренности.

**Воспитательные воздействия***Контроль.*

- Недостаточный. Контроль осуществляется либо формально, либо вообще отсутствует. Ребенок предоставлен сам себе.

- Разумный. Родители в основном доверяют ребенку. Неукоснительного исполнения требуют только установленные в семье разумные требования. Контроль осуществляется также при освоении ребенком новой деятельности.

- Избыточный. Родители не доверяют ребенку, контролируют каждый его шаг. Он не имеет возможности совершать самостоятельные поступки, вынужден выполнять все предписания родителя и отчитываться за каждое действие.

*Наказания.*

- Недостаточно. Ребенок наказывается от случая к случаю, либо вообще не наказывается в ситуациях, когда он заслуживает наказания.

- Адекватно. Ребенок наказывается соответственно проступку.

- Чрезмерно. Ребенок наказывается за любую провинность вне зависимости от степени его вины и без разбирательств. Оправдания не принимаются.

*Поощрения.*

- Недостаточно. Ребенка либо вообще не поощряют, все его достижения расцениваются как незначительные или как само собой разумеющиеся.

- Адекватно. Ребенок поощряется за хороший для его возможностей результат, полученный вследствие специально приложенных им усилий.

- Чрезмерно неадекватно. Ребенка хвалят за любое выполненное дело, без учета затрат ребенка и качества выполненного.

*Открытость/закрытость в отношениях между родителем и ребенком.*

- Закрытые отношения. В семье не принято делиться своим переживанием, обсуждать свои состояния, имеются «закрытые» темы. Ребенок не вправе задавать родителям вопросы, касающиеся их состояний и проблем.

- Ситуационно открытые отношения. Родитель ведет себя непоследовательно: иногда поощряет ребенка рассказать о себе и делится с ним своими переживаниями, иногда одергивает ребенка или демонстрирует неудовольствие, когда он предпринимает попытки поделиться или выяснить причины состояния родителя.

- Открытые отношения. В семье разрешено выражение эмоций, нет табуированных тем, все имеют возможность открыто обсудить любую проблему и задать вопрос.

*Межличностная дистанция между родителем и ребенком.*

- Отсутствие эмоционального контакта. Родитель и ребенок существуют независимо друг от друга, не имеют общих интересов, общаются формально, не понимают эмоциональных состояний друг друга. В трудных ситуациях ребенок на родителя не полагается.

- Ситуационно обусловленный эмоциональный контакт. Родитель и ребенок не имеют общих интересов, плохо понимают нюансы состояния друг друга. Ребенок самостоятельно решает свои проблемы, но в затруднительных для него ситуациях может рассчитывать на помощь и участие родителя.

- Хороший эмоциональный контакт. Родитель и ребенок хорошо понимают друг друга, их общение характеризуется эмпатийностью, вместе с тем каждый является самостоятельной личностью с хорошо выраженными границами «Я». Ребенок сам отвечает за свои поступки, но в случае трудной для него ситуации, всегда может рассчитывать на поддержку родителя.

- Тесный эмоциональный контакт. Родитель и ребенок представляют собой симбиотическую пару, с плохо дифференцированными состояниями «Я». Родитель несет полную ответственность за поведение и эмоциональные состояния ребенка.

Методика «PARI» (Parental Attitude Research Instrument – Измерение родительских установок (аттитюдов) и реакций) – разработана Е. Шефером и Р. К. Беллом и адаптирована для русскоязычной выборки Т. В. Архиреевой. Особенностью опросника PARI является то, что он не связан с установками на воспитание конкретного ребенка, родители выражают свои установки, касающиеся воспитания детей вообще.

Выявление различий в распределении признака, различий между средними двух выборок, сопоставление двух выборок по частоте встречаемости эффекта осуществлялось с помощью  $\chi^2$ -критерия Пирсона, t-критерия Стьюдента, углового преобразования Фишера.

Анализ представлений кандидатов в усыновители о воспитательных установках своих родителей показал, что наиболее распространенным эмоциональным отношением родителей к детям является принятие. Как форма эмоционального отношения, оно чаще встречается к сыновьям, а не к дочерям.

Отвержение ребенка в большей степени присуще матерям, причем мамы чаще отвергают дочерей, чем сыновей. Отцы же наоборот, чаще отвергают сыновей. У матерей преобладает скрытое отвержение ( $\chi^2 = 14,7$ ,  $p = 0,01$ ). Они меньше, чем отцы, склонны признаваться и ребенку и себе в том, что не любят своих детей. Отцы в этом отношении более открыты и не считают нужным скрывать негативное отношение к ребенку ( $\chi^2 = 5,14$ ,  $p = 0,02$ ). Равнодушное отношение, отсутствие интереса к жизни ребенка в большей мере характеризует отцов ( $\chi^2 = 28,8$ ,  $p = 0,01$ ), при этом равнодушно они чаще относятся к дочерям.

Представления родителей о себе испытываемые в большинстве случаев расценивают как адекватные. Мать, по их мнению, является более объективной, чем отец. Негативные неадекватные представления, такие, как «дурной» характер, «глуп, ленив, упрям», матери имеют в большей степени о дочерях, отцы – о сыновьях ( $\chi^2 = 8,92$ ,  $p = 0,003$ ).

Избыточному контролю со стороны матери чаще подвергаются дочери ( $\chi^2 = 12$ ,  $p = 0,005$ ), со стороны отца – сыновья. В целом, отцы меньше, чем матери, контролируют своих детей ( $\chi^2 = 16,69$ ,  $p = 0,001$ ) и присматривают в большей степени за мальчиками ( $\chi^2 = 9,09$ ,  $p = 0,003$ ). Разумный контроль чаще осуществляют матери ( $\chi^2 = 3,85$ ,  $p = 0,04$ ).

Девочек чаще, чем мальчиков, наказывают адекватно проступку оба родителя (мать  $\chi^2 = 3,97$ ,  $p = 0,04$ ; отец  $\chi^2 = 10,89$ ,  $p = 0,001$ ). Чрезмерным наказаниям чаще подвергаются мальчики, как со стороны матери ( $\chi^2 = 3,56$ ,  $p = 0,05$ ), так и со стороны отца ( $\chi^2 = 16,5$ ,  $p = 0,001$ ). В целом матери наказывают сыновей и дочерей практически одинаково. Отцы же девочек наказывают меньше, чем мальчиков ( $\chi^2 = 4,82$ ,  $p = 0,02$ ).

Среди поощрений преобладают адекватные. Отцы менее, чем матери, склонны к поощрению детей ( $\chi^2 = 7,22$ ,  $p = 0,007$ ), и больше поощряют дочерей, чем сыновей, в том числе и чрезмерно ( $\chi^2 = 4$ ,  $p = 0,04$ ). Матери поощряют сыновей и дочерей почти одинаково и являются более адекватными при поощрении сына ( $\chi^2 = 4,20$ ,  $p = 0,04$ ).

Более 60% кандидатов в усыновители имели в семье ситуационно открытые отношения. Матери являются более открытыми, чем отцы ( $\chi^2 = 6,72$ ,  $p = 0,009$ ), и одинаково открыты как для сына, так и для дочери. Сыновья открытые отношения чаще имеют с матерью ( $\chi^2 = 6,72$ ,  $p = 0,009$ ), дочери открытые отношения имеют с матерью и отцом в равной мере ( $\chi^2 = 1,43$ ,  $p = 0,2$ ).

Межличностная дистанция в большинстве белорусских семей представляет собой ситуационно обусловленные эмоциональные контакты. Матери чаще, чем отцы, имеют с детьми хороший эмоциональный контакт ( $\chi^2 = 15,38$ ,  $p = 0,001$ ), у отцов же чаще, чем у матерей, эмоциональный контакт с детьми отсутствует ( $\chi^2 = 21,04$ ,  $p = 0,001$ ). Тесный эмоциональный контакт мать с сыном и дочерью устанавливает в равной мере ( $\chi^2 = 1,65$ ,  $p = 0,2$ ), отец – чаще с дочерью ( $\chi^2 = 4$ ,  $p = 0,04$ ).

Анализ представлений кандидатов в усыновители о воспитательных установках своих родителей показал, что между воспитательными установками матерей и отцов нередко наблюдается определенное сходство, вне зависимости от того, кем они оцениваются, дочерьми или сыновьями. В связи с этим, между воспитательными установками матерей и отцов были вычислены коэффициенты ранговой корреляции, отдельно для дочерей и сыновей (табл. 1).

Таблица 1

**Статистические связи между воспитательными установками матери и отца в представлении женщин и мужчин**

Категория	Значения коэффициентов корреляции	
	$r_s$ полученные между установками матерей и отцов в женской выборке	$r_s$ полученные между установками матерей и отцов в мужской выборке
Эмоциональное отношение	0,35**	0,40**
Представление о ребенке	0,50**	0,46**
Контроль	0,07	0,30**
Наказания	-0,09	0,13
Поощрения	0,27**	0,34**
Открытость/закрытость в отношениях	0,02	0,26*
Межличностная дистанция	-0,04	0,24*

Примечание: «\*» –  $p < 0,05$ ; «\*\*» –  $p < 0,01$ .

Полученные коэффициенты корреляции показали, что представления женщин и мужчин, кандидатов в усыновители, о материнских и отцовских установках являются близкими по позициям «эмоциональное отношение», «представление о ребенке», «поощрения». Это свидетельствует о том, что эмоциональный и когнитивный компоненты воспитательных установок родителей являются в достаточной мере согласованными и эта согласованность незначительно зависит от пола ребенка. При этом, как для женщин, так и для мужчин, наиболее согласованной позицией в родительском воспитании является «представление о ребенке».

Достаточно высокие коэффициенты корреляции в обеих выборках получены и по позиции «эмоциональное отношение», хотя в сравнении с позицией «представление о ребенке», родительские установки согласованы меньше. Третьей – по степени согласованности родительского поведения – является позиция «поощрения», которую мужчины и женщины оценивают с незначительной разницей. Позицией, по которой материнские и отцовские установки в отношении дочерей и сыновей различаются, является «наказания». Это может свидетельствовать о том, что матери не так, как отцы, наказывают детей. Следует сказать, что воспитательные установки родителей в отношении дочерей менее согласованы, чем в отношении сыновей. Так, если родительские установки в отношении мальчиков в той или иной мере согласованы почти по всем позициям, за исключением позиции «наказание», то в отношении девочек они различаются по позициям «Контроль», «Наказания», «Открытость/закрытость в отношениях», «Межличностная дистанция». Отцы не так, как матери, контролировали и наказывали дочерей, иначе, чем матери, были открыты в отношениях с ними и установлении с ними межличностной дистанции.

Таким образом, выявленные в ходе исследования представления кандидатов в усыновители о воспитательных установках своих родителей показывают: эмоциональный компонент воспитательных установок родителей в наибольшей степени представлен принятием детей, когнитивный компонент – адекватной оценкой их психических и характерологических особенностей. Репертуар воспитательных воздействий (поведенческий компонент воспитательных установок родителей) состоит из разумного контроля, минимального количества наказаний, адекватных поощрений, ситуационно открытых отношений между родителями и детьми и ситуационно обусловленных эмоциональных контактов.

Материнские воспитательные установки отличаются от отцовских большим принятием ребенка, более адекватными представлениями о нем, разумностью контроля, адекватностью наказаний и меньшей межличностной дистанцией с ребенком.

Отцовские воспитательные установки отличаются от материнских большим равнодушием к детям, меньшей склонностью к их поощрению, меньшим стремлением к эмоциональным контактам и открытости в отношениях.

Измеренные установки кандидатов в усыновители были проранжированы. Распределение рангов показало, что наиболее выраженными у кандидатов в усыновители являются установки «Предоставление ребенку возможности высказаться» и «Товарищеские отношения между родителями и детьми» (первое и второе ранговые места). Это свидетельствует о том, что

кандидаты в усыновители с уважением относятся к личности ребенка и признают за ним право на свое собственное мнение. В то же время, средние установки «Раздражительность родителей», «Мученичество родителей», «Избегание общения с ребенком» занимают последние ранговые места в списке, то есть являются одинаково неприоритетными у мужчин и женщин.

Таким образом, воспитательные установки родителей своим следствием имеют доминирование у кандидатов в усыновители установок, отражающих ценность личности ребенка. Влияние воспитательных установок родителей на формирование родительских установок кандидатов в усыновители было уточнено с помощью однофакторного дисперсионного анализа. В качестве уровней фактора выступали компоненты родительской установки. Количество родительских установок, формируемых под влиянием воспитательных установок родителей, представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Количество родительских установок, формируемых под влиянием воспитательных установок родителей**

	Компоненты воспитательной установки													
	эмоциональное отношение		представление о ребенке		контроль		наказания		поощрения		открытость – закрытость		межличностная дистанция	
	Мать	Отец	Мать	Отец	Мать	Отец	Мать	Отец	Мать	Отец	Мать	Отец	Мать	Отец
Дочь	1	2	1	3	2	0	7	0	0	4	0	1	1	0
Сын	0	4	2	5	0	2	7	1	9	0	2	0	0	1
Итого	7		11		4		15		13		3		2	

Анализ статистических данных свидетельствует, что наибольшее влияние на формирование установок кандидатов в усыновители оказали родительские наказания и поощрения, а также представления родителей о ребенке. Такие составляющие воспитательных установок родителей, как степень открытости-закрытости между родителями и детьми, межличностная дистанция и контроль, менее важны для формирования родительских установок кандидатов в усыновители.

Достоверность различий в количестве установок, сформированных у женщин и мужчин, кандидатов в усыновители, под влиянием тех или иных компонентов воспитательных установок матерей и отцов, устанавливалась при помощи  $\chi^2$ -критерия Пирсона. Полученные результаты позволили констатировать, что и у мужчин ( $\chi^2 = 8,26$ ,  $p = 0,004$ ) и у женщин ( $\chi^2 = 5,16$ ,  $p = 0,02$ ) больше всего родительских установок сформировалось под влиянием материнских наказаний. Достаточное количество установок сформировалось под влиянием родительских поощрений, при этом у мужчин под влиянием материнских ( $\chi^2 = 11$ ,  $p = 0,008$ ), у женщин под влиянием отцовских ( $\chi^2 = 4,38$ ,  $p = 0,03$ ). На формирование родительских установок мужчин также оказало влияние эмоциональное отношение к ним отцов ( $\chi^2 = 4,38$ ,  $p = 0,03$ ).

### Выводы

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что воспитательные установки родителей являются фактором формирования родительских установок кандидатов в усыновители. Главным детерминантом формирования родительских установок кандидатов в усыновители являются материнские наказания. Значительное влияние на формирование родительских установок кандидатов в усыновители также оказывают родительские поощрения: материнские для сыновей, отцовские для дочерей.

Степень открытости-закрытости в отношениях между родителями и детьми, межличностная дистанция между родителями и детьми, родительский контроль не оказывают значительного влияния на формирование родительских установок кандидатов в усыновители.

### *Литература*

1. Архиреева, Т. В. Родительские позиции как условие развития отношения к себе ребенка младшего школьного возраста : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Т. В. Архиреева ; АПН СССР НИИ Общей и пед. психол. – М., 1990. – 19 с.
2. Зимбардо, Ф. Социальное влияние / Ф. Зимбардо, М. Ляйппе. – СПб. : Питер, 2000. – С. 45–48.
3. Варга, А. Я. Структура и типы родительского отношения : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. / А. Я. Варга. – М., 1986. – 206 с.
4. Захаров, А. И. Неврозы у детей и психотерапия / А. И. Захаров. – СПб. : Союз, 1998. – 323 с.
5. Спиваковская, А. С. Как быть родителями: (О психологии родительской любви) / А. С. Спиваковская. – М. : Педагогика, 1986. – 160 с.
6. Столин, В. В. Самосознание личности / В. В. Столин. – М. : МГУ, 1983. – 284 с.

### *Summary*

Diagnostic indicators of parental attitudes are described, the prospective adoptive parents' representation about parental attitudes of their own parents are declared, the role of parental attitudes of their own parents in forming of parental attitudes of candidates in adoptive parents are shown.

*Поступила в редакцию 27.02.07.*

УДК 372.853

*А. Г. Погуляева*

## **СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНИТОРИНГА ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Введение**

Одной из основных целей функционирования системы образования в обществе выступает подготовка подрастающего поколения к самостоятельной жизни и труду в условиях быстро меняющегося мира. В настоящее время усиливается направленность системы образования на потребности человека и ценности национальной и мировой культуры, на обеспечение условий для непрерывного образования. На уровне среднего образования реализация потребностей учащихся возможна за счет усиления дифференциации содержания образования, включения в содержание обучения новых дисциплин и применения новых форм и технологий обучения и воспитания.

Действительно, в массовой школе преобладающей формой обучения продолжает выступать урок с его традиционными обязательными элементами: запоминанием и воспроизведением формальных знаний, проверкой, контролем и оценкой. Такой урок не способствует эффективному развитию критического мышления учащихся, формированию рефлексивных умений, обобщенных способов выполнения различных видов учебно-поисковой деятельности, а поэтому выступает тормозящим фактором в становлении личности учащегося. Выход из создавшегося положения возможен в разработке новой образовательной парадигмы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Целевыми установками такой парадигмы должны выступать [1, 96]:

- разработка и реализация деятельностного содержания обучения, способствующего не только усвоению учащимися готовых знаний, но и способов мышления и деятельности; развитию способностей к работе и жизни в условиях быстро меняющегося окружения; формированию готовности к постоянному самообразованию и самосовершенствованию;
- создание и внедрение развивающих технологий, направленных на эффективное личностное развитие каждого учащегося и превращение его в субъект учебно-исследовательской, общественно-созидательной деятельности, а также собственной жизнедеятельности.

Одним из основных элементов современной образовательной парадигмы является мониторинг. Педагогический мониторинг предполагает непрерывное научно обоснованное диагностико-прогностическое слежение за состоянием, развитием учебного процесса в целях оптимального выбора образовательных целей, задач и средств их решения. Под мониторингом познавательной

деятельности учащихся будем понимать сбор, обработку и хранение информации о ходе познавательного процесса с целью его коррекции. Данный вид мониторинга является педагогическим и осуществляется по схеме цель – процесс – результат и в системе ученик – учитель и может быть осуществлен на основе анализа процесса познавательной деятельности и специфики учебного предмета.

Теоретическая модель мониторинга познавательной деятельности учащихся, ориентированная на современную образовательную парадигму, может быть представлена следующим образом [2]:

- выделение в содержании обучения учебных модулей (блоков), учебных элементов;
- выделение эталонов усвоения учебного материала, указанных в образовательных стандартах;
- планирование учебной работы, обеспечивающей полный цикл познавательной деятельности учащихся: восприятие, осмысление, запоминание, применение, обобщение, систематизация;
- отбор и подготовка к применению:
  - 1) диагностического материала для выявления успешности прохождения этапов познавательной деятельности (тестов);
  - 2) средств и форм проведения итогового контроля.

Данная модель может быть применена в процессе обучения физики и позволит выявить затруднения учащихся на каждом из этапов их познавательной деятельности с последующей ее коррекцией.

Физика является важнейшим источником знаний об окружающей среде. Кроме того, изучение физики способствует развитию мышления и творческих способностей учащихся, а также формированию их мировоззрения.

Предметом исследования физики является материя: строение и простейшие её формы движения и взаимодействия. В современной науке рассматривается два вида материи: вещество и поле. К простейшим формам движения материи относят механическое, тепловое, электромагнитное и взаимные превращения элементарных частиц и поля. Все взаимодействия, наблюдаемые в окружающей человека действительности, можно свести к четырём основным типам: гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное.

Поэтому физические знания – конкретно-научные знания о строении материи и простейших формах её движения и взаимодействия.

Они имеют определённую структуру и включают следующие составные элементы: научные факты, понятия, законы и закономерности, теории, методы познания [3], [4].

Понятия являются важнейшей составляющей теоретического знания. Понятия – основное средство формирования и накопления достигнутых человеком научных и практических знаний. Именно с помощью понятий осуществляется учителем в ходе обучения передача учебной информации, вооружение учащихся знаниями и умениями. Формирование понятий – одна из основных задач в работе каждого учителя.

Физические понятия можно разделить на следующие основные группы:

- о материальных образованиях (структурных элементах вещества и проявлениях физического поля) – то, что реально существует независимо от человека, обнаруживается им непосредственно его органами чувств или с помощью специальных приборов (по действию);
- о свойствах материальных образований – качество, признак, составляющий отличительную особенность чего-нибудь;
- об особенностях протекания процессов – характерное свойство чего-нибудь;
- о явлениях (всякое обнаружение проявления чего-нибудь) и процессах (ход, развитие какого-нибудь явления или последовательная смена состояний в развитии чего-нибудь);
- о физических величинах – количественная характеристика свойств материальных образований и их состояний, особенностей протекания явлений и процессов, то, что можно измерить, вычислить;
- о приборах и механизмах – приспособления, специальные устройства, аппараты для производства какой-нибудь работы, управления, регулирования, измерения, контроля, вычислений;
- о моделях материальных образований или явлений и процессов – схема какого-нибудь физического объекта или явления, уменьшенное (или в натуральную величину) воспроизведение или макет чего-нибудь.

Необходимость использования модели в процессе познания диктуется тем, что изучаемый объект может быть недоступен или же трудно доступен для непосредственного исследования. Необходимость же моделирования физических объектов и явлений вытекает из принципиальной невозможности полного описания всех свойств физических объектов и взаимосвязей между явлениями реального физического мира. Поэтому физика как наука может рассматриваться как физико-математическая модель реального мира. Иными словами, физические понятия, законы и теории формулируются для идеальных физических объектов или явлений, которые являются моделями, отражающими свойства реальных объектов и явлений, существующих в природе.

Установление физических законов лишь описывает протекание физических явлений или поведение физических объектов. Объяснение же закона (т. е. почему данное явление происходит именно так) осуществляется на основании физической теории.

Создание того или иного структурного элемента физических знаний предполагает описание его содержания. Содержание названных структурных элементов можно описать по следующим схемам [3].

**Понятия:**

- *о материальных образованиях* (структурных элементах вещества и проявлениях физического поля): название, отличительные признаки, свойства и количественные характеристики;
- *о явлениях и процессах*: название, отличительные признаки, условия протекания, механизм, законы, описывающие процесс, связь с другими явлениями, проявление и применение;
- *о моделях материальных образований, явлений и процессов*: название, описание, характеристики, условия совпадения свойств реальных объектов и их моделей;
- *о свойствах материальных образований*: название, описание, количественные характеристики;
- *о состояниях и особенностях материальных образований, особенностях протекания явлений и процессов*: название, описание, проявление и применение;
- *о физических величинах*: название, что характеризует, единицы измерения, связь с другими величинами, способы измерения, принимаемые значения, векторная или скалярная;
- *о приборах и устройствах*: название, назначение, принцип действия, устройство, технические характеристики, применение.

**Законы и закономерности:** название, математическая запись, формулировка, опыты, подтверждающие закон, область действия и применения.

**Физическая теория:**

- *основание* (эмпирический базис, научные факты, идеализированный объект и его свойства, физические величины как характеристики идеализированного объекта и их измерение, правила операций с физическими величинами);
- *ядро* (постулаты, принципы, уравнения, общая модель связей и отношений, заложенных в теоретическом обобщении и относящихся к идеализированному объекту);
- *следствия* (количественные, конкретные выводы из ядра теории, восхождение от абстрактного к конкретному);
- *экспериментальная проверка следствий* (проверка теории в эксперименте);
- *практическое применение результатов теории*.

Таким образом, в логической структуре физического знания можно выделить два уровня: эмпирический и теоретический. Эмпирический уровень физического знания составляют данные опытов, эмпирические понятия, законы и закономерности. Теоретический уровень физического знания составляют физические теории, основные идеи, принципы (основное, исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки), гипотезы (предположения, требующие подтверждения).

Необходимым элементом мониторинга познавательной деятельности учащихся является диагностика ее основных этапов. Для того чтобы осуществить диагностику, важно определить каждый структурный элемент физических знаний на всех этапах познавательной деятельности.

Такое описание в соответствии с ранее выделенной структурой физических знаний и исходя из содержания их структурных элементов может быть отражено следующим образом (табл. 1):

Таблица 1

<i>Структурный элемент физических знаний</i>	<b>Этап познавательной деятельности</b>			
	<i>Восприятие</i>	<i>Осмысление</i>	<i>Запоминание</i>	<i>Применение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Модели материальных образований, явлений и процессов</i>	Выделяет внешние признаки модели	Указывает основные характеристики модели, перечисляет и объясняет условия совпадения свойств моделей и реальных объектов	Воспроизводит определение модели, объясняет условия совпадения реальных объектов и их моделей	Устанавливает взаимосвязь между характеристиками модели, объясняет необходимость введения и рассчитывает их, устанавливает новые связи между параметрами и изображает их графически, производит перенос параметров одной модели на другую; совершенствует модель на основе современных научных представлений
<i>Свойства материальных образований, явлений и процессов</i>	Производит описание внешних свойств или особенностей, а также их внешних проявлений	Выясняет количественные характеристики, а также необходимость их введения, приводит с объяснением примеры проявления свойств и их использование; производит выделение свойств в реальных объектах	Воспроизводит описание свойства, а также его количественных характеристик	Рассчитывает количественные характеристики свойств, устанавливает количественные связи с другими свойствами
<i>Физические величины</i>	–	Объясняет необходимость введения величины, указывает, что она характеризует; объясняет единицы измерения и способы их введения, закономерности, положенные в основу способов измерения величины; определяет значенные величины по основной формуле, объясняет связь с другими величинами и принимаемые значения, определение понятия	Формулирует определение величины; указывает, что характеризует: основную и производную единицы измерения, определяющую формулу и способы измерения	Производит расчет физической величины, измерение физической величины, выражает через данную величину другие необходимые величины, определяет значение величины по рисунку, графику; строит график зависимости данной физической величины по некоторому закону, составляет проект измерения физической величины нестандартным способом; строит нестандартный график; производит оценку величины при заданных определенных условиях
<i>Явления и процессы</i>	Выделяет внешние существенные признаки явления, условия протекания, проявление явлений и процессов	Вводит величины, характеризующие явление (процесс), устанавливаются законы, описывающие явление, объясняет сущность явления или процесса на основе физической теории, устанавливает и объясняет связь с другими явлениями; применение; прогнозирует дальнейший ход процесса, объяснение механизма явления, определение понятия	Фиксирует в памяти существенные признаки явления и его механизма	Рассчитывает значение характеристик процесса, указывает примеры проявления и применения явлений и процессов в окружающей действительности, создает модель процесса (явления), прогнозирует дальнейший ход процесса, умеет применять теорию для объяснения явлений, объясняет причины явлений

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
<b>Приборы и механизмы</b>	Определяет назначение прибора или механизма, описывает основные элементы, входящие в его устройство	Объясняет физический принцип действия прибора и технические особенности его использования	Воспроизводит устройство, назначение, правила применения, знает основные технические характеристики	Определяет цену деления прибора, рассчитывает технические характеристики, применяет в соответствии с установленными правилами, предлагает сконструировать прибор для измерения физической величины; предлагает способ совершенствования исходного прибора
<b>Законы и закономерности</b>		Объясняет закон на основе конкретной физической теории, область действия, опыты, подтверждающие данный закон; прогнозирует ход	Воспроизводит формулировку закона, его математическую запись, указывает, между какими величинами устанавливается связь; знает, кто и когда впервые открыл и сформулировал закон	Определяет с помощью закона одну или несколько величин, производит перевод записи закона из одной формы в другую, уточняет закон при изменении условий его применения
<b>Физические теории</b>		Объясняет выбор идеализированного объекта, выводы, выбор принципов и постулатов	Воспроизводит эмпирический базис, основные понятия и физические величины, основные положения, идеальную модель, основное уравнение теории	Использует основное уравнение, применяет данную теорию для объяснения явлений; анализирует и применяет выводы, производит сопоставление и сравнение родственных теорий
<b>Физические принципы</b>		Поясняет сущность физического принципа и условия его формулировки	Формулирует принцип	Применяет принцип при решении задач

В качестве средств диагностики можно использовать тесты. Анализ различных видов тестов [3] показывает, что в качестве тестовых заданий для выявления успешности прохождения этапов познавательной деятельности целесообразно использовать следующие:

Таблица 2

<i>Этап познавательной деятельности</i>	<i>Виды тестовых заданий</i>
<i>Восприятие</i>	Задания с альтернативным выбором ответа, задания с множественным выбором и задания на восстановление соответствия.
<i>Осмысление</i>	Задания с множественным выбором, тесты открытого типа, задания свободного конструирования, задания на нахождение ошибок.
<i>Применение</i>	Задания на преобразование, задания свободного конструирования, тестовое задание – задача, задания нестандартного типа или тест «задача – проблема».

**Вывод**

Такой подход к организации учебного процесса предполагает реализацию мониторинга познавательной деятельности учащихся при изучении физики как учебного предмета и позволит учителю физики получить и применить информацию об успешности прохождения учащимися выделенных этапов познавательной деятельности.

### *Литература*

1. Основы педагогики : учеб. пособие / А. И. Жук [и др.] ; под общ. ред. А. И. Жука. – Минск : Аверсэв, 2003. – 349 с.
2. Погуляева, А. Г. Мониторинг познавательной деятельности учащихся при изучении основных законов динамики / А. Г. Погуляева // Фізика: праблемы выкладання. – 2005. – № 6. – С. 34–40.
3. Кротов, В. М. Организация самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении физики / В. М. Кротов. – Могилёв : МОИПК и ПРР и СО, 1999. – 79 с.
4. Луцевич, А. А. Физика : учеб. пособие / А. А. Луцевич, С. В. Яковенко. – Минск : Выш. шк., 2000. – 495 с.
5. Майоров, А. Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение / А. Н. Майоров. – СПб. : Образование и культура, 1997. – 304 с.

### *Summary*

In given article the significant attention is given to theoretical model of monitoring of cognitive activity of pupils at studying physics and the description of structural elements of physical knowledge is resulted within the framework of the given model.

The material offered in article will be rather useful to teachers of higher educational institutions and teachers of secondary schools to designing cognitive activity of students and pupils.

*Поступила в редакцию 29.11.06.*

УДК 159.923.2

*С. В. Талайко, Е. Н. Климова*

## **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ Я-КОНЦЕПЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ СИРОТ**

### **Введение**

Проблема социального сиротства, характерная для всего постсоветского пространства, является важной социально-экономической и психолого-педагогической проблемой и для Республики Беларусь. Как показывает анализ статистических данных, по сравнению с послевоенными годами наблюдается трехкратный рост количества сирот, причем более 90% из них – это дети при живых родителях (социальные сироты) [1]. Среди наиболее существенных факторов детского неблагополучия следует выделить кризисные явления в семье: нарушение ее структуры и функций, рост числа разводов и количества неполных семей, асоциальный образ жизни ряда семей, падение жизненного уровня, ухудшение условий содержания детей, нарастание психоэмоциональных перегрузок у взрослого населения, непосредственно отражающихся на детях, распространение жестокого обращения с детьми в семьях и интернатных учреждениях при снижении ответственности за их судьбу. Происходящее в обществе резкое изменение ценностных ориентаций, психологическая дезадаптация значительной части населения, снижение нравственных норм негативно сказываются на процессе социализации, развитии самосознания и Я-концепции детей и подростков.

Я-концепция является ядром личности и важнейшим регулятором внешней и внутренней активности человека [2], [3]. На наш взгляд, организация поведения, стиль общения и деятельности, в том числе и учебной, определяются характером осознания субъектом самого себя. В психологической литературе традиционно отмечается, что Я-концепция, выраженная в системе самоотношения человека к различным аспектам своего Я и эмпирически различаемая в самооценках, хотя и формируется с первых лет жизни, но приобретает отчетливо осознанный характер именно на подростковом этапе взросления [4]. Соответствие Я-концепции психологическим особенностям возраста показывает не только психологическую, но и социальную зрелость индивида.

Я-концепция, являясь многоаспектным, сложным, целостным образованием, имеет уровневое строение, которое можно рассмотреть в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

В горизонтальной плоскости в структуре Я-концепции выделяют следующие компоненты:

1. Когнитивный (образ Я) – характеризует содержание представлений о себе.

2. Эмоционально-оценочный, аффективный (самооценка) – отражает отношение к себе в целом или к отдельным сторонам личности, деятельности и проявляется в системе самооценок.

3. Поведенческий – характеризует проявления образа Я и самооценки в поведении [5].

По мнению В. Ф. Петренко, вертикальное строение Я-концепции можно представить в виде двух пластов индивидуального опыта: осознаваемого и более глубокого, невербализованного, – неосознаваемого [6].

Целью нашей работы было изучение динамики Я-концепции подростков, лишенных родительского попечительства. В проведенном исследовании приняли участие 144 подростка: экспериментальная группа – 69 детей, обучающихся в Могилевской областной кадетской школе-интернате для детей-сирот и детей, оставшихся без попечительства родителей (32 мальчика), и в Могилевском областном интернате-гимназии для девочек-сирот (37 девочек); контрольная группа – 75 подростков из средней общеобразовательной школы № 4 г. Могилева (38 мальчиков и 37 девочек).

Методологической основой нашего исследования являлся психосемантический подход и теория личностных конструктов Дж. Келли, объясняющие, как человек строит целостный, интегрированный образ мира. Согласно представлениям Дж. Келли, каждый человек, исследуя окружающую действительность, создает свою индивидуальную теоретическую концепцию мира при помощи системы конструктов. Конструкт представляет собой способ истолкования реальности, который несет в себе альтернативу, противоположные отношения и способы поведения [7]. Техника репертуарных решеток, созданная Дж. Келли, предусматривает использование шкал, конструируемых самим испытуемым, а не навязанных экспериментатором. Важным является изучение не только вербализованных и осознанных конструктов, но и невербализованных и неосознанных взаимоотношений ролевых элементов и конструктов, связанных, в частности, с эмоциональными оценками и отношениями личности к другим людям своего социального окружения. В связи с этим целесообразным является, на наш взгляд, совмещение техники репертуарных решеток с проективным стимульным материалом, с цветовым тестом М. Люшера [8], который обладает высокой степенью неопределенности, в связи с чем система личностных конструктов, выявленная при обработке репертуарной решетки, детерминирована более глубокими, неосознаваемыми пластами опыта, чем система конструктов, полученная традиционным способом с использованием элементов-ролей.

В данном исследовании применялась техника репертуарных решеток с заданными и выявленными конструктами и в сочетании с проективным стимульным материалом – тестом М. Люшера.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Основные свойства системы личностных конструктов испытуемых определялись по следующим признакам.

**Когнитивная сложность – когнитивная простота.** О когнитивной сложности системы конструктов свидетельствует преобладание конструктов, обладающих высокой степенью обобщенности, которые респондент может подробно объяснить и приложить для оценки большинства персонажей. Отсутствие подобных конструктов говорит о ее простоте. Степень когнитивной сложности системы конструктов позволяет судить о «социальном интеллекте и психологической проницаемости обследуемого, косвенно характеризует его вербальный интеллект» [9, 43]. У подростков, лишенных родительского попечительства, по данному признаку прослеживаются гендерные различия: в системе личностных конструктов мальчиков доминирует когнитивная простота (93%), тогда как среди девочек – 52% когнитивно простых. Среди подростков контрольной группы выявлено 48% респондентов, имеющих когнитивно простые системы личностных конструктов.

**Разнообразие – однообразие** системы личностных конструктов подразумевает вариативность конструктов в словесном и эмоциональном смыслах, что позволяет судить о богатстве или бедности словарного языка испытуемого, его общем эмоциональном настрое. Конструкты, выявленные у социальных сирот, являются однообразными («хороший – плохой», «добрый – злой») в отличие от конструктов, предложенных их сверстниками из контрольной группы («внимательный – безразличный», «правдивый – лицемерный»), которые несут в себе больший негативный эмоциональный заряд.

**Эмоциональность – рациональность** выражается либо преобладанием эмоциональных конструкторов, отчетливо выражающих определенное отношение к человеку и характеризующих систему конструкторов как эмоциональную, либо доминированием рациональности системы личностных конструкторов, которая отличается формальностью и эмоциональной бедностью их проявления. В результате исследования у всех испытуемых систему конструкторов можно назвать эмоциональной. На наш взгляд, это объясняется особенностями подросткового возраста, для которого важно установление эмоционального контакта с окружающими и с миром в целом.

**Эго-направленность.** Система личностных конструкторов с высокой эго-направленностью характеризуется преобладанием конструкторов, свидетельствующих об отношении персонажей к обследуемому («любит меня – ненавидит меня», «говорит правду – врет мне») и обнаруживающих эгоцентрические черты личности. При низкой эго-направленности дается объективная оценка персонажей. В нашем исследовании у большинства социальных сирот (86%) была выявлена высокая эго-направленность, что свидетельствует об их эгоцентрической позиции, которая может негативно влиять на эффективность общения и на возможность установления доверительных дружеских отношений в группе. В контрольной группе большинство испытуемых имеют низкую эго-направленность.

**Рыхлость – жесткость системы личностных конструкторов.** По мнению В. М. Воробьева и Н. Л. Коноваловой [9], рыхлой считается система, в которой мало (<20%) статистически значимых связей между конструкторами, и, напротив, жесткой можно назвать ту систему, где более 50% корреляций превышают порог значимости. В норме, при спокойном эмоциональном состоянии, доля значимых корреляций колеблется от 25 до 35%. Рыхлая система конструкторов свидетельствует о нарушении целостности системы отношений, затрудняет интерпретацию внешнего мира, прогноз поведения других людей и собственных взаимоотношений с ними. Жесткая система конструкторов обуславливает чрезмерную категоричность в оценках окружающих людей и интерпретации внешнего мира, отсутствие гибкости при объяснении поступков людей. Это приводит к ухудшению контактов и повышает вероятность возникновения конфликтов. В нашем исследовании у 46% подростков экспериментальной группы наблюдается жесткость системы личностных конструкторов, что свидетельствует о стрессовом состоянии социальных сирот, в то время как у испытуемых контрольной группы система конструкторов находится в норме (доля значимых корреляций от 25 до 32 %).

**Факторная структура системы личностных конструкторов.** Фактор можно определить как совокупность имплицитно связанных параметров личности [10]. По своему психологическому содержанию факторы отражают индивидуальные жизненные позиции испытуемого, которые определяют его поведение и взаимоотношения с другими людьми. В результате факторного анализа были выявлены имплицитно связанные между собой конструкторы, входящие в определенный фактор. Факторный вес отражает вклад каждого отдельного конструктора в содержание данного фактора. Факторная структура определяет систему личностных конструкторов, в которой отражена имплицитная концепция личности, как правило, личностью не осознаваемая.

Как показали полученные экспериментальные данные, факторная структура Я-концепции подростков, лишенных родительского попечительства, включает три фактора, объясняющих в совокупности 73% дисперсии: «Оценка» (27%), «Привлекательность» (24%) и «Поведение» (22%). Так, фактор «Оценка» содержит в себе личностные конструкторы, имеющие отношение к оценке морально-интеллектуальных качеств («добрый – злой», «умный – глупый»). Следующий по значимости фактор, обозначенный нами как «Привлекательность», включает в себя характеристики, которые описывают эмоциональную сторону личности испытуемого и его взаимоотношения с окружающими («красивый – некрасивый», «всем нравится – не нравится»). Третий фактор, интерпретированный как «Поведение», содержит в себе личностные конструкторы, характеризующие поведение и деятельность («вежливый – грубый», «хорошо себя ведет – плохо себя ведет»).

Факторный анализ личностных конструкторов подростков контрольной группы показал, что система личностных конструкторов включает следующие факторы, объясняющие 69% дисперсии: «Оценка» (28%), «Благополучие» (22%) и «Привлекательность» (19%). Фактор «Оценка» в контрольной группе, в отличие от экспериментальной, включает когнитивно сложные конструкторы («заботливый – равнодушный», «интересный – скучный»). Подростки из полных семей использовали конструкторы, которые условно можно назвать фактором «Благополучие», – «богатый-бедный», «хорошо одевается – плохо одевается» и др. Для социальных сирот данные конструкторы не являются

ключевыми, причиной чему, на наш взгляд, является ситуация развития вне семьи в учреждениях интернатного типа и акцентуация внимания на личностных качествах других людей. Фактор «Привлекательность» имеет сходство в контрольной и экспериментальной группах.

Далее проанализируем факторную структуру личностных конструктов респондентов, полученную с использованием проективного стимульного материала. Как показывают экспериментальные данные, у социальных сирот факторная структура состоит из трех факторов, объясняющих 76% дисперсии и интерпретированных нами как «Счастье» (38%), «Оценка» (22%) и «Популярность» (16%). Фактор «Счастье» характеризует эмоциональное переживание испытуемого относительно его места в мире («счастливый – несчастный», «здоровый – больной», «удачливый – неудачливый»). Отличием фактора «Оценка» при использовании проективного материала является увеличение веса личностного конструкта «добрый – злой» (0,78 вместо 0,59). Третий фактор мы обозначили как «Популярность», поскольку в его состав вошли конструкты, характеризующие отношение окружающих к испытуемому («уважают – не уважают», «все любят – не любят»).

Необходимо отметить, что в контрольной группе факторная структура также приобрела иной вид: больший процент дисперсии стал объяснять фактор «Привлекательность» (28%), «Оценка» (24%) и «Активность» (21%). Так, фактор «Активность» описывает поведенческие характеристики индивида и включает в себя такие конструкты, как, например, «знает, чем заняться – скучный», «спортивный – ленивый», «болтливый – тихий».

Таким образом, можно констатировать, что существуют различия в факторной структуре испытуемых, выявленной без использования проективного материала и с его применением. Использование цветowych карточек М. Люшера позволило нам выявить неосознаваемый уровень Я-концепции испытуемых. Так, для социальных сирот в большей степени, чем для подростков из полных семей, важным является ощущать себя счастливыми, быть популярными в среде сверстников, тогда как для испытуемых контрольной группы более важным представляется личное благополучие, привлекательность и активная жизнь.

#### **Выводы**

Проведенное исследование позволило выявить особенности Я-концепции подростков, лишенных родительского попечительства. Система личностных конструктов социальных сирот отличается однообразием, эмоциональностью, высокой эго-направленностью, жесткостью. Гендерные различия были выявлены по показателю «когнитивная сложность – когнитивная простота»: конструкты мальчиков когнитивно простые, в отличие от системы конструктов, характерной для девочек и для респондентов контрольной группы. Можно констатировать, что когнитивный компонент Я-концепции социальных сирот включает в себя систему личностных конструктов, которую можно описать факторами, обозначенными как «Оценка», «Привлекательность», «Поведение», которые отражают осознаваемый уровень Я-концепции, и «Счастье» и «Популярность», которые характеризуют ее неосознаваемый уровень.

#### **Литература**

1. Проблемы социального сиротства в цифрах 1990–2003 годы. Информационный бюллетень / Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь. – Минск, 2006. – Режим доступа : <http://giac.unibel.by>. – Дата доступа : 16.02.2006.
2. Столин, В. В. Самосознание личности / В. В. Столин. – М. : Изд. Моск. ун-в., 1983. – 286 с.
3. Чеснокова, И. И. Проблема самосознания в психологии / И. И. Чеснокова. – М. : Наука, 1977. – 143 с.
4. Захарова, А. В. Психология формирования самооценки / А. В. Захарова. – Минск : НИО, 1993. – 100 с.
5. Бернс, Р. Развитие Я-концепции и воспитание / Р. Бернс. – М. : Прогресс, 1986. – 420 с.
6. Петренко, В. Ф. Психосемантика сознания / В. Ф. Петренко. – М., 1988. – 208 с.
7. Келли, Дж. Теория личности: Психология личностных конструктов / Дж. Келли. – СПб., 2000. – 248 с.
8. Люшер, М. Цветовой тест Люшера / М. Люшер. – М. : ЭКСМО, 2002. – 190 с.
9. Воробьев, В. М. «КЕЛЛИ-98». Ко-терапевтическая компьютерная система / В. М. Воробьев, Н. Л. Коновалова. – СПб. : ИМАТОН, 2003. – 176 с.
10. Ермолаев, О. Ю. Математическая статистика для психологов / О. Ю. Ермолаев. – М. : Флинта, 2004. – 334 с.

### Summary

The article is dedicated to the particularities of the self-conception of the teenagers deprived of the paternal guardianship. The particularities were brought to light by the aid of the tests by G. Kelly using the projective stimulant material of M. Lusher and exclusive of that. All that provided means of scrutiny of the realizable and not-realizable levels of the self-conception. Investigated were cognitive and emotional substructures of the self-conception: the system of personal constructs of social orphans, its cognitive complexity, friability-inflexibility or rigidity as well as factor structure of personal constructs and positiveness-negativeness of self-appraisal of the teenagers.

Поступила в редакцию 29.08.06.

УДК 378 + 37.01

*И. В. Узликова*

## К ВОПРОСУ О ВЫДЕЛЕНИИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА КЛАССИЧЕСКОГО ТИПА

### Введение

В рамках проводимого исследования педагогических условий развития социокультурной компетентности студентов классического университета нами были изучены теоретические основы этого процесса. Данная статья посвящена его результатам, в частности анализу различных подходов к определению структуры и содержания исследуемого явления, а также предъявлению авторского варианта выделения комплекса взаимосвязанных компонентов в составе социокультурной компетентности.

Образование сегодня во всем мире признано приоритетной областью человеческой деятельности. Его значение постоянно возрастает, оно становится фактором, диктующим темпы прогресса цивилизации. На данный момент в качестве доктринального положения в области политики развития образования в Европе провозглашен *компетентностный подход* к определению его содержания, в котором заложена идеология интерпретации содержания образования, формируемого «от результата» («стандарт на выходе»). И если в 80-х и 90-х годах XX века он активно обсуждался и разрабатывался, то сегодня это уже элемент практической стратегии реформирования европейского образования [1].

И. А. Зимняя отмечает, что каждый подход определяется некоей идеей, концепцией, принципом и центрируется на основных для него одной или двух-трех категориях [2, 9]. Для компетентностного подхода в качестве таких категорий выступают «компетенция» и «компетентность» в разном их соотношении друг с другом.

Исследованием компетентностного подхода в контексте изменения требований к уровню подготовки выпускников вузов, изучением взаимосвязи требований рынка труда, ГОС ВПО и компетенций, построением моделей специалиста на основе компетентностного подхода занимаются В. И. Байденко, И. А. Зимняя, Ю. В. Фролов, Д. А. Махотин, В. Д. Шадриков, Ю. Г. Татур и др. Многие ученые (А. В. Хуторской, В. А. Болотов, В. В. Сериков, С. Е. Шишов, И. Г. Агапов, Э. Ф. Зеер и др.) уделяют большое внимание дифференциации двух разноцелевых образовательных парадигм – знаниевой и компетентностной, обоснованию необходимости разграничения понятий «компетенция» и «компетентность».

Не останавливаясь на проблеме разграничения данных терминов, отметим только тот факт, что мы, как и многие отечественные и российские исследователи (О. Л. Жук, В. И. Андреев, А. В. Хуторской, Ю. В. Фролов, Е. В. Новосельская, И. А. Зимняя и др.), придерживаемся мнения о необходимости разграничения этих понятий по основанию общее – потенциальное и индивидуальное – личностное.

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ литературы, посвященный исследуемой проблеме, позволяет зафиксировать ряд важных положений. Прежде всего, отметим значительное количество работ, посвященных социокультурной компетентности студентов (вопросы формирования СКК и проблемы социокультурного развития специалистов изучались С. А. Могилевцевым, Е. А. Смирновой, Н. А. Игнатенко, С. Э. Чеховой, М. В. Болиной, С. Б. Гусевой, В. В. Сафоновой, С. М. Коловой, Е. Е. Щербаковой и др.), и существование практически такого же числа трактовок данного термина.

И тем не менее большинством исследователей (напр. [3], [4], [5], [6], [7] и др.) выделяются такие признаки СКК, как культуроведческие знания и способность к осуществлению деятельности на основе полученных знаний, представления о социокультурном контексте использования иностранного языка его носителями и понимание их поведения, толерантность, правильная интерпретация иноязычных реалий, опыт применения иностранного языка. И, что уже очевидно, в качестве источника развития социокультурной компетенции/компетентности будущих специалистов в этих исследованиях выступает иностранный язык.

Следует также отметить отсутствие единого мнения относительно того, следует ли рассматривать СКК как «самостоятельную», ключевую или как одну из составляющих других компетентностей, например, *коммуникативной* (Е. Е. Щербакова [5], С. М. Колова [7], Ян Вак Эк [цит. по 8, с. 30–31], В. В. Сафонова [9]), *лингвосоциокультурной* (Н. Б. Ишханян [10]), *интеркультурной* (И. И. Лейфа [11]) и др. Мы же, на основе выработанного *авторского определения социокультурной компетентности* как готовности и способности студентов к рациональному восприятию и уважению иного и непривычного, конструктивному сотрудничеству с его носителями на основе толерантности, понимания и уважения прав и достоинств каждого человека, а также умения слушать и слышать другого, искать и находить содержательные компромиссы, самоопределяться в условиях межличностного (межконфессионального, межэтнического или межцивилизационного) диалога, считаем необходимым относить СКК к разряду «ключевых». Т. е. мы трактуем ее как многофункциональную, надпредметную, многомерную, относящуюся к общему содержанию образования и обеспечивающую эффективное решение разнообразных задач в повседневной, профессиональной, социальной жизни на основе единства знаний, обобщенных умений, опыта и универсальных способностей.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая полинаучный характер понятия «социокультурный», мы рассматриваем дисциплину «Иностранный язык» лишь как одну из ряда дисциплин социально-гуманитарного блока, на основе которых можно успешно развивать СКК. Потому и представляемую ниже авторскую разработку выделения основных компонентов социокультурной компетентности студентов университета классического типа мы считаем инвариантной, обладающей гибкостью, и предлагаем наполнять содержание компонентов в зависимости от изучаемой дисциплины, специальности студентов и особенностей учебных программ.

Однако, прежде чем перейти к компонентам, выделяемым нами в составе социокультурной компетентности, зафиксируем еще один вывод, сделанный на основе анализа литературы, а именно – разноплановость существующих вариантов выделения основных структурных компонентов компетентностей и различие оснований, на которых базируются точки зрения на их содержательную наполняемость.

Например, *И. А. Зимняя*, обращаясь к проблеме выделения компонентов компетенции и представляя последние как актуальные компетентности, предполагает, что они будут включать: *мотивационный аспект* (готовность к проявлению компетентности), *когнитивный аспект* (владение знанием содержания компетентности), *поведенческий аспект* (опыт проявления компетентности в разнообразных стандартных и нестандартных ситуациях), *ценностно-смысловой аспект* (отношение к компетентности и объекту ее приложения), *аспект эмоционально-волевой регуляции* процесса и результата проявления компетентности [12, 41]. При этом автор рассматривает данную совокупность характеристик и в качестве общих ориентированных критериев оценки содержания компетентности.

*О. Л. Жук* включает в структуру компетентности мотивационную, ценностную, знаниевую, операциональную и социально-поведенческую составляющие [13, 149]. *Э. Ф. Зеер*, анализируя компетентностный подход к образованию, считает, что в структуру компетенций помимо деятельностных (процедурных) знаний, умений и навыков, входят также мотивационная и эмоционально-волевая сферы, а также такой важный компонент, как опыт (интеграция в единое целое усвоенных человеком отдельных действий, способов и приемов решения задач) [14]. *Ю. Г. Тамур* считает обязательными компонентами компетентности любого вида положительную мотивацию к проявлению компетентности; ценностно-смысловые представления (отношения) к содержанию и результату деятельности; знания, лежащие в основе выбора способа осуществления соответствующей деятельности; умение, опыт (навык) успешного осуществления необходимых действий на базе имеющихся знаний [15, 25].

В диссертационных исследованиях, посвященных социокультурной компетентности, также представлены различные взгляды на данную проблему. Так, *М. В. Болина* считает, что структура компетенций, входящих в состав системного понятия социокультурной компетентности, включает с точки зрения отношения к социокультурной информации:

- компетенции, необходимые для *поиска* социокультурной информации;
- компетенции, необходимые для *обработки* социокультурной информации;
- компетенции, необходимые для *применения* социокультурной информации; компетенции, необходимые для сотрудничества [3, 90].

А мотивационно-целевой, содержательно-процессуальный, организационно-технологический и критериально-уровневый компоненты являются компонентами разработанной автором системы формирования СКК [там же, с. 91]. *Н. А. Игнатенко* считает необходимым в структуре СКК усилить составные части, отражающие антропологические, этнопсихологические и личностные аспекты, а также знания сущности межкультурной коммуникации. В результате в представленную автором модель иноязычной СКК будущего учителя включены профессионально значимые качества личности студента (напр., открытость, восприимчивость к новым идеям, уважение своеобразия иноязычной культуры, принятие ее идей и ценностей, терпимость и др.), определенные знания (в т. ч. сущности межкультурной коммуникации) и умения (в т. ч. идентифицировать, анализировать и сравнивать факты и явления иноязычной и родной культуры) [4, 116–117].

*И. Э. Риске* также считает, что составляющими компонентами СКК являются не только знания, умения, но и такие способности и качества личности, как способность воспринимать «другое» с положительными эмоциями, эмпатическое отношение к представителям других культур, социокультурная наблюдательность и непредвзятость при толковании социокультурных явлений [16, 46–47].

*Е. Е. Щербакова* выделяет два взаимосвязанных компонента СКК – общекультурный и профессионально-культурный, структурными составляющими которых являются лингвострановедческая, социолингвистическая, прагматическая компетенции [5, 35–41].

*М. П. Пушкова*, опираясь на исследования *Е. М. Верещагина*, *В. Г. Костомарова*, *Р. К. Миньяр-Белоручева*, вводит в состав СКК знания, которыми владеет большее число индивидов иноязычного общества, семиологические знаки, модели речевого поведения, мировоззрение, изучение быта [17, 43–44].

Дискуссионным является мнение о необходимости включения в состав СКК навыков. Так, *В. В. Сафонова*, *Е. Н. Гром* в предлагаемых ими структурах выделяют навыки [цит. по 6, 37], а *О. Н. Игна*, наоборот, считает, что от выделения навыков в структуре СКК следует отказаться [6, 38]; это, очевидно, связано с тем, что на практике зачастую является трудноразделимым разделение умений и навыков. Как отмечает *П. В. Сысоев*, связь навыков и умений давно нашла свое отражение в западных концепциях компетенции, состоящей из знаний и деятельности [18, 16]. В связи с этим *П. В. Сысоев* выделяет в составе СКК знания, опыт общения и опыт применения языка [там же, с. 16].

На основе проведенного анализа мы условно классифицировали большинство проанализированных нами вариантов выделения структурных компонентов в составе компетентностей на три группы:

1) в структуре компетентности представлены компоненты, являющиеся в то же время общими критериями оценки содержания компетентности (*И. А. Зимняя*, *О. Л. Жук*, *Ю. Г. Татур*, *А. В. Хуторской*);

2) выделение из состава компетентности ряда компетенций (*М. В. Болина*, *Е. Е. Щербакова*);

3) включение в состав компетентности определенных знаний, умений, качеств личности, а иногда и навыков (*В. В. Сафонова*, *Е. Н. Гром*, *О. Н. Игна*, *Н. Б. Ишханян*, *Н. А. Игнатенко*, *И. Э. Риске*).

Используя в качестве некоего ориентира работы ученых, отнесенных нами к первой группе, а также исходя из авторского определения социокультурной компетентности, мы выделяем в ее составе совокупность *аксиологического* (ценностно-ориентационного), *мотивационного*, *когнитивного*, *деятельностно-творческого* и *рефлексивного* компонентов.

Выделение *аксиологического* (ценностно-ориентационного) компонента в составе СКК обусловлено тем, что «ценностные ориентации обеспечивают целостность и устойчивость личности, определяют структуры сознания и программы и стратегии деятельности, контролируют и организуют *мотивационную сферу*, инструментальные ориентации на конкретные объекты и (или) виды деятельности и общения как средство достижения целей» (выделено нами) [19, 798]. Кроме того, ключевая компетентность подразумевает способность адекватно реагировать в проблемных ситуациях, требующих ответственных решений, влекущих за собой значимые последствия, а именно: в таких ситуациях наиболее четко эксплицируются ценностные ориентации личности [там же, с. 798].

Компетентностный подход не отвергает необходимости наличия у обучающихся определенных знаний. Поэтому мы включили в состав социокультурной компетентности *когнитивный компонент*, который означает владение знанием содержания социокультурной компетентности и предполагает наличие целого комплекса знаний (культурологических, историко-этнографических, лингвистических, страноведческих, социально-политических, а также знаний из области социокоммуникации,

межличностных взаимоотношений, национальной ментальности, обычаев, норм, традиций, ритуалов). Причем, приоритет, мы считаем, необходимо отдавать знаниям культурологического характера, т. к. они дают возможность понять присущую другому (отличному от своего) социуму культурную информацию и верно ее интерпретировать, принять культурное многообразие как норму сосуществования культур в современном мире, а также осознать свое место, роль и значимость в глобальных общечеловеческих процессах.

Однако, как справедливо отмечают А. В. Хуторской и С. В. Тришина, знания остаются мертвым грузом, если они не обращены к деятельности. Для того чтобы знание о способе практической деятельности превратилось в реальное умение, необходимо выработать реальный способ деятельности по осуществлению и приобретению опыта его практической реализации [20]. Поэтому в структуру СКК, мы считаем, необходимо включить *деятельностно-творческий компонент*, под которым понимаем не только практический опыт общения (напр., выбор социокультурно приемлемого стиля общения, способность разрешать конфликты при общении и т. д.) и опыт применения языка (правильное употребление в речи социально маркированных языковых единиц в изучаемых сферах межкультурной коммуникации) [18, 18], воплощенный в (умениях) навыках, применяемых личностью на основе полученных знаний и усвоенного опыта, но и опыт творческой деятельности (способность решения, творческого преобразования возникающих проблем, готовность к творческой деятельности и т. д.).

Составным элементом деятельности, участвующим в процедуре смыслообразования, т. е. сообщаемым личностный смысл действиям и обстоятельствам, являются мотивы [21, 445]. Следовательно, необходимым компонентом в составе СКК мы считаем *мотивационный*, подразумевая под данным компонентом, в первую очередь, осознание необходимости в деятельности, наличие устойчивой познавательной потребности и стремления к творческому применению знаний и личностному самосовершенствованию, готовность к проявлению компетентности.

Еще одним обязательным компонентом в составе любой компетентности является *рефлексивный компонент*, который означает, прежде всего, деятельность по самопознанию, адекватной оценке и извлечению опыта из собственной деятельности, способствующую мобилизации внутренних ресурсов и лучшему пониманию себя и своих возможностей, а также выяснению того, как другие знают и понимают «рефлектирующего», его личностные особенности, эмоциональные реакции и когнитивные представления. Человек рефлектирующий способен делать себя предметом собственной деятельности и мышления, своей собственной проблемой, постоянно управлять собственным развитием на все более глубокой и широкой основе.

Подчеркнем, что все эти компоненты находятся во взаимосвязи и взаимодействии друг с другом. Например, возможность осуществления деятельности в той или иной сфере, как правило, предполагает овладение определенным кругом знаний и приобретение опыта как репродуктивной деятельности, в основе которой, как правило, заложены ценностные ориентации личности, а рефлексивное отношение к деятельности является главным признаком субъекта, включенного в эту деятельность.

### **Выводы**

Представляя в данной статье авторское определение социокультурной компетентности, мы считаем необходимым отнести ее к разряду «ключевых», т. е. многофункциональных, надпредметных, многомерных, относящихся к общему содержанию образования и обеспечивающих эффективное решение разнообразных задач в повседневной, профессиональной, социальной жизни на основе единства знаний, обобщенных умений, опыта и универсальных способностей. Не отрицая преимуществ «Иностранного языка» как учебного предмета, создающего благоприятные возможности представления в редуцированном виде знаний о культуре родной и чужой страны, осуществляющего таким образом непосредственный и опосредованный *диалог культур*, мы рассматриваем данную дисциплину лишь как одну из ряда дисциплин социально-гуманитарного блока, на основе которых можно успешно развивать социокультурную компетентность. Потому и представленный в статье вариант выделения основных компонентов в составе социокультурной компетентности студентов университета классического типа мы считаем инвариантным, предполагая, что наполнение содержания компонентов будет происходить в зависимости от изучаемой дисциплины, специальности студентов и особенностей учебных программ.

### **Литература**

1. Аналитический обзор состояния и международных тенденций развития систем образования // Центр проблем развития образования Белорусского государственного университета [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа : <http://www.charko.narod.ru/index25.html>. – Дата доступа : 29.06.2006.

2. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя // Серия : Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
3. Болина, М. В. Формирование социокультурной компетентности будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / М. В. Болина. – Челябинск, 2000. – 176 л.
4. Игнатенко, Н. А. Факторы формирования иноязычной социокультурной компетенции будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. А. Игнатенко. – Воронеж, 2000. – 140 л.
5. Щербакова, Е. Е. Педагогические технологии развития социокультурной компетенции студентов на начальном этапе профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Е. Е. Щербакова. – Москва, 2004. – 216 л.
6. Игна, О. Н. Развитие социокультурной компетенции студентов на основе аутентичных материалов при профессионально-ориентированном обучении иноязычному общению : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О. Н. Игна. – Томск, 2003. – 186 л.
7. Колова, С. М. Формирование социокультурной компетентности будущих специалистов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. М. Колова. – Челябинск, 2002. – 190 л.
8. Богатырева, М. А. К проблеме выделения уровней профессионального владения иностранным языком (по материалам Совета Европы) / М. А. Богатырева // Иностранные языки в школе. – 1997. – № 2. – С. 28–32.
9. Сафонова, В. В. Изучение языков международного общения в контексте диалога культур и цивилизаций / В. В. Сафонова. – Воронеж : Истоки, 1996. – 237 с.
10. Ишханян, Н. Б. Пути формирования лингвосоциокультурной компетенции в интенсивном курсе обучения иностранному языку (англ. яз. в неяз. пед. вузе) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н. Б. Ишханян. – Москва, 1996. – 242 л.
11. Лейфа, И. И. Социокультурный аспект в формировании профессиональной компетенции будущих учителей иностранного языка : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / И. И. Лейфа. – Москва, 1995. – 163 л.
12. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
13. Жук, О. Л. Компетентностный подход к педагогической подготовке студентов в классическом университете / О. Л. Жук // Качество высшего педагогического образования: проблемы и пути повышения: материалы 6-ой Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15 апр. 2004 г. / Бел. гос. ун-т ; отв. ред. Н. А. Березовин. – Минск, 2004. – С. 145–152.
14. Зеер, Э. Ф. Компетентностный подход к образованию / Э. Ф. Зеер // Российская Академия Образования, Уральское отделение [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа : <http://www.urorao.ru/>. – Дата доступа : 18.01.2006.
15. Татур, Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20–26.
16. Риске, И. Э. Формирование социокультурной компетенции у учащихся старшей ступени обучения (На материале английской поэзии) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / И. Э. Риске. – СПб., 2000. – 259 л.
17. Пушкова, М. П. Педагогические основы развития социокультурной компетенции будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / М. П. Пушкова. – Иркутск, 2001. – 176 л.
18. Сысоев, П. В. Язык и культура в поисках нового направления в преподавании культуры страны изучаемого языка / П. В. Сысоев // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 4. – С. 12–18.
19. Абушенко, В. Л. Ценностные ориентации / В. Л. Абушенко // Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. – Минск : Изд. В. М. Скаун, 1998. – С. 798.
20. Тришина, С. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования / С. В. Тришина, А. В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>. – Дата доступа : 14.09.2005.
21. Булышко, Д. М. Мотив / Д. М. Булышко // Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. – Минск : Изд. В. М. Скаун, 1998. – С. 445.

### *Summary*

In the modern world alongside with increasing processes of integration still exist conflicts on the level of socio-political, ethnic, national and confessional relationships. That's why today education (especially higher education) is required to develop students' readiness and ability to accept and respect diversity, to co-operate constructively with its representatives on the basis of tolerance and mutual understanding, respect of rights and worthiness of every person, i. e. to develop their socio-cultural competence.

The analysis held has been dedicated to determining the basic structural components of classical university students' socio-cultural competence that refers to the group of so-called «key» competences. It shows the lack of a common scientific view to the phenomenon studied and the existence of diverse foundational bases used as a ground for determining the contents and structure of socio-cultural competence. The author describes the structure of socio-cultural competence as a complex of valuable-meaningful, motivational, cognitive, operational, and reflexive components that can also be treated as criteria of developing socio-cultural competence.

*Поступила в редакцию 09.02.07.*

УДК 372.3

*Л. С. Ходонович***ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
РАЗВИТИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА ДОШКОЛЬНИКОВ****Введение**

Важным компонентом любой методики и педагогической технологии являются педагогические средства. Традиционно в методике музыкального воспитания дошкольников в качестве педагогических средств определены музыкальный репертуар, музыкальные игры (подвижные, с пением, хороводные, дидактические, сюжетные), упражнения (Н. А. Ветлугина, А. Г. Гогоберидзе, В. А. Деркунская, А. Н. Зиминая, А. И. Катинене, А. В. Кенеман, Э. П. Костина, Г. П. Новикова, О. П. Радынова, М. Л. Палавандишвили). Названные педагогические средства традиционно применялись в структуре музыкального занятия отдельно друг от друга и не в игровом сюжете. Это вело к потере в образовательном процессе культуротворческого потенциала игры и музыкального искусства, невозможности создания атмосферы проблемности, перехода к продуктивной самостоятельной музыкально-творческой деятельности детей, осуществления индивидуального подхода.

В дошкольном образовании востребованы были разные игры, в том числе и сюжетные. Однако предпочтение отдавали дидактической игре, которую, начиная с 30-х годов XX века, применяли как метод и как форму обучения (В. А. Аванесова, Л. В. Артемова, Т. М. Бабунова, В. Н. Беспалова, Ф. Н. Блехер, З. М. Богуславская, А. К. Бондаренко, Р. И. Жуковская, Е. Ф. Иваницкая, Н. С. Пантина, А. И. Сорокина, Е. И. Тихеева и др.). Педагогическую ценность дидактических игр отмечали З. Богданович, А. В. Запорожец, Э. Кейра, Д. В. Менджерицкая, Н. С. Пантина, Е. И. Тихеева, Д. Б. Эльконин и другие исследователи [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7 и др.]. Л. Д. Глазырина, И. В. Житко, Д. Н. Дубинина, Н. С. Старжинская и другие белорусские ученые в своих трудах отразили различные аспекты дидактической игры [8], [9 и др.].

Выбор нами дидактической игры как основы для разработки педагогического средства развития музыкального творчества детей обусловлен ее полифункциональными возможностями, значимыми для творческой деятельности: проявления настойчивости в достижении положительного результата, формирования способностей ребёнка (Л. А. Венгер, А. В. Запорожец и др.); обеспечения эмоционального характера деятельности детей (Л. С. Выготский, А. И. Сорокина, В. А. Сухомлинский, Е. И. Удальцова и др.); создания условий для появления сознательной оценки своих возможностей (А. Н. Леонтьев); стимулирования творческой деятельности (Л. В. Артемова, Т. М. Бабунова, А. К. Бондаренко, Л. А. Венгер, А. Н. Ветлугина, Л. С. Выготский, Л. Д. Глазырина, Н. С. Старжинская, К. В. Тарасова и др.); воспитания личности в целом (А. К. Бондаренко, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, В. А. Сухомлинский и др.).

Музыкально-дидактическая игра освещена в исследованиях А. Н. Ветлугиной, А. Н. Зиминой, Л. Н. Комисаровой, Э. П. Костиной, К. В. Тарасовой [10], [11]. Авторы рассматривают названные игры лишь как универсальное средство развития музыкально-сенсорных способностей детей дошкольного возраста и выделяют в ней следующие компоненты: дидактическая задача, игровое правило, игровое действие, игровое содержание.

Анализ структуры и содержания дидактических и музыкально-дидактических игр выявил тенденцию к их упрощению и сведению к упражнению. Об этом свидетельствуют отсутствие игрового сюжета, игровых правил, музыкального репертуара, творческих заданий, проблемной эмоционально-образной ситуации, игровой задачи, которая чаще всего переводится в дидактическую, сведение игровых действий к беседам, повторениям, называниям, подражаниям показу взрослого и т. д. [4], [10], [11]. При этом утрачиваются значимость музыкально-дидактической игры, ее основные признаки и особенности, она сводится к упражнению и принимает характер прямого обучения. о нашему мнению, такое узкое видение назначения и структуры музыкально-дидактической игры не соответствует ее реальному психолого-педагогическому потенциалу.

Анализ теории игры (Ф. Н. Блехер, А. К. Бондаренко, Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Р. И. Жуковская, Д. В. Менджерицкая, А. И. Сорокина, Н. Н. Подьяков, Д. Б. Эльконин и др.) обозначил потребность в более глубоком и разностороннем ее изучении и разработке структуры, содержания, функций, способствующих эффективному развитию музыкального творчества детей

### Результаты исследования и их обсуждение

Мы разработали педагогические средства развития музыкального творчества дошкольников, которые реально решают актуальные проблемы музыкального образования и творческого развития детей. Их применение в системе дошкольного образования способствует:

- организации музыкально-творческого процесса в игровой форме, соответствующей специфике дошкольного возраста;
- реализации в музыкальном образовании детей положений личностно ориентированного и культурологического подходов;
- обновлению содержания музыкального образования.

К педагогическим средствам развития музыкального творчества дошкольников мы относим сюжетные музыкально-дидактические игры, музыкальные сюжетно-игровые комплексы, индивидуальные тетради, музыкальный репертуар: белорусский музыкальный фольклор (колыбельные, забавлянки, заклички, инструментальная и вокально-инструментальная музыка, календарно-обрядовые песни); песни, хороводы известных детских композиторов (Г. Гладков, И. Лученок, Г. Струве, В. Серых, А. Филиппенко, В. Шаинский и др.); симфонии, сюиты, увертюры, концерты зарубежных и белорусских композиторов.

В нашем исследовании основным педагогическим средством выступает разработанная нами сюжетная музыкально-дидактическая игра (1997). Ее новизна и ценность проявляются в виде (классификации), структуре, содержании, потенциале, функциях. Принципиальные отличия сюжетной музыкально-дидактической игры от традиционных игр, сюжетной и музыкально-дидактической, проявляются, в первую очередь, в структуре. В нее мы включили: игровой сюжет, музыкально-игровой образ, проблемную эмоционально-образную ситуацию, музыкальный репертуар, дидактическое или творческое задание, игровое действие, игровые правила, игровой результат, игровое оснащение [9], [12 и др.].

Игровой сюжет представлен в виде развертывания событий как в одной, так и в нескольких ситуациях, что создает реальное креативное пространство и возможность переноса ребенка в игровые условия «как будто». Музыкально-игровой образ представлен именем и музыкальным произведением. Синтез слова и музыки при знакомстве с персонажем игры способствует развитию у детей музыкально-образных представлений, вызывает эмоциональный отклик, желание активно играть, взаимодействовать с ним, применяя средства музыкальной выразительности. Проблемная эмоционально-образная ситуация, включающая музыкальные произведения, дидактическое или творческое задание, создает атмосферу эмоционального напряжения, активизирует интеллектуальную деятельность, побуждает к поиску вариантов ее решения. При этом игровые действия детей приобретают поисково-творческий характер, выступают кульминационной точкой игрового состояния дошкольников, средством удовлетворения их потребности в игре и свободе самовыражения. Игровые правила и игровое оснащение выступают косвенной подсказкой ребенку для достижения игрового результата, который выражается в создании музыкальной композиции-импровизации.

Содержанием названных игр выступают жизненные ситуации, близкие интересам детей, сюжеты, написанные нами по мотивам сказок. Они разработаны с учетом принципа «сквозного действия», способствующего развитию музыкально-игрового образа. Психолого-педагогический потенциал, заложенный в содержание сюжетных музыкально-дидактических игр, позволяет решать разнообразные цели: развития музыкального творчества дошкольников, обучения, воспитания, коррекции эмоционально-личностных особенностей, ознакомления с музыкальной культурой.

Комплексное применение названных игр позволило нам создать еще один новый вид игры: музыкальный сюжетно-игровой комплекс. Он включает от 4 до 8 сюжетных музыкально-дидактических игр, объединенных общим сюжетом и главным музыкально-игровым образом. Отличительной особенностью игровых комплексов является наличие связи игрового действия с активным восприятием музыки, воображением музыкально-игрового образа, сопереживанием, перевоплощением, представлением средств музыкальной выразительности для передачи характерных особенностей образа, то есть с дивергентным мышлением, интуицией, с вокальной, инструментальной и танцевальной импровизацией. Названная взаимосвязь ведет к кардинальному изменению игрового действия, отрыву его от конкретного предмета и подведению к «чистому» действию, к музыкально-творческой деятельности. Такое освобождение роли от предметно-атрибутивного

представительства открывает возможность ее смены, попеременного выполнения ребенком различных ролей игрового комплекса и, что особенно важно, появления в его содержании сюжетно-событийного движения. Это способствует переводу сюжетных музыкально-дидактических игр в «предэстетические» игры, в «игру-фантазирование» [12], [13], [14], [15], [16], [17], [18]. Значимо наличие в сюжете игровых комплексов цепочки игровых проблемных эмоционально-образных ситуаций, ядром которых выступает музыкальное произведение. Они содействуют возникновению психологического механизма музыкального творчества: глубокое погружение в проблему, сопереживание музыкально-игровому образу, перевоплощение, вдохновение.

Названные качества игр выявляют их двойную функцию: как собственно сюжетной музыкально-дидактической игры и как самостоятельной игровой формы организации музыкально-творческого процесса. Игровая основа, двойная адресованность (на ребенка и взрослого), культуроёмкость, проблемность содержания сюжетной музыкально-дидактической игры и музыкального сюжетно-игрового комплекса как игровых форм организации музыкально-творческого процесса способствуют их преобразованию, моделированию в жанрово-игровые формы: мини-оперу, мини-балет, мини-мюзикл. При чем, музыкальный жанр игровой форме организации задает не педагог, его определяет вид музыкальных композиций-импровизаций детей. Разработанный нами подход к моделированию игровых педагогических средств в игровые и жанрово-игровые формы организации музыкально-творческого процесса уводит от традиционной однотипности и жесткости формы музыкального занятия, обыденности содержания музыкального образования и репродуктивной, исполнительской деятельности.

Представленные новые вид, структура, содержание, потенциал, функции сюжетных музыкально-дидактических игр и музыкальных сюжетно-игровых комплексов позволяют считать их принципиально новым педагогическим средством развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования.

Мы разработали **систему** сюжетных музыкально-дидактических игр, учитывающую компоненты модели развития музыкального творчества дошкольников и главный показатель музыкального творчества – музыкальную композицию-импровизацию. Система включает три серии игр, в которых представлены сюжетные музыкально-дидактические игры (настольно-печатные, подвижные, хороводные), а так же музыкальные сюжетно-игровые комплексы обучающе-творческого и творческого характера [9], [12 и др.]. Каждая серия игр направлена на решение определенной группы задач. Содержание задач обуславливало критерии отбора игр, их классификацию внутри каждой серии, методику организации и проведения. **I серия** составляют три группы игр. В 1 группу входят сюжетные музыкально-дидактические игры, раскрывающие выразительные особенности музыкального языка, во 2 группу – сюжетные музыкально-дидактические игры, раскрывающие средства музыкальной выразительности и способы их передачи в музыкальном исполнительстве и творчестве, в 3 группу – музыкальные сюжетно-игровые комплексы обучающе-творческого характера, включающие знакомые игры 1 и 2 группы (26 сюжетных музыкально-дидактических игр, 14 музыкальных сюжетно-игровых комплексов, в которых 84 игры). **II серия игр** состоит из музыкальных сюжетно-игровых комплексов (16) обучающе-творческого характера. **III серия игр** – музыкальные сюжетно-игровые комплексы (16) творческого характера

Эффективное развитие музыкального творчества детей старшего дошкольного возраста зависит от особой организации их музыкально-творческой деятельности. Этому в наибольшей степени способствует разработанное нами новое педагогическое средство – индивидуальные тетради (2000), которые в теории и методике музыкального воспитания детей ранее представлены не были. Индивидуальная тетрадь создает нишу для удовлетворения потребности ребенка в самостоятельном исследовании музыкальных явлений, самоосмысления и познания игровой проблемы, погружения в нее, нахождения правильного решения, средств музыкальной выразительности и их передачи в однородной или синтетической композиции-импровизации. Их структура и содержание соответствует как сюжетной музыкально-дидактической игре («Я и музыка», «В мире музыки»), так и музыкальному сюжетно-игровому комплексу («Приключения Незнайки в музыкальном городе», «Необыкновенные знакомства», «Путешествие в мир музыки») [19 и др.]. Самостоятельность, активность и свобода действий ребенка в индивидуальных тетрадях обеспечивается введением в их содержание пиктограмм. Деятельность в тетради способствует

расширению внутреннего самосознания ребенка, дифференциации образа «Я», реализации внутреннего ресурса саморазвития и качественному изменению музыкальной композиции-импровизации. Принцип интеграции видов искусств и видов эстетической деятельности, методический аппарат, заложенные в содержании индивидуальных тетрадей, создают условия возникновения позитивного эмоционального фона самостоятельной музыкально-творческой деятельности ребенка, погружения его в мультикультурную среду, в предлагаемую тему, в проблему, а так же для активного, сознательного нахождения путей её решения. Все музыкальные темы выводят дошкольника на уровень сиюминутного, «инсайтного», преломления полученных новых знаний в собственном продукте музыкального творчества. При этом происходит перевод отношений от образовательной и музыкально-творческой деятельности ребенка в систему внутренних свойств и качеств. Результатом чего является не обычное присвоение нового знания, культурного наследия, комбинирования или варьирования полученных ранее или новых знаний, а развитие интегративных качеств личности, ведущее к расширению внутреннего самосознания ребенка, идентификации, антиципации, интуиции, к более высокому уровню эмоциональности и качеству творческого продукта – самостоятельной музыкальной композиции-импровизации.

Успешность внедрения представленных педагогических средств развития музыкального творчества детей в практику системы дошкольного образования обеспечена разработанной нами фонохрестоматией в виде двух аудио кассет и двух CD (2004). В фонохрестоматии отражен разработанный нами новый подход к отбору высокохудожественных музыкальных произведений и их применению с детьми в игровом сюжете. В основу его заложены принципы музыкального драматизма: сквозное развитие музыкального образа, наличие контрастных музыкальных тем и частей, яркое сопоставление средств музыкальной выразительности. В условиях сюжетных музыкально-дидактических игр становится возможным изменение роли музыкального произведения с прямого образца на косвенный. Этому способствует введенный нами подход к применению музыкальных произведений в новых, нетрадиционных, качествах: иллюстрации главного действующего лица игры, контрастного настроения музыкально-игровых образов, места игрового действия, успешности игровых действий детей. В этом случае ребенок может извлечь из музыкального образца только самое приблизительное представление о способах возможного решения творческой задачи, получить только некоторую ориентировку в передаче изобразительно-выразительных средств, что активизирует самостоятельность, настойчивость, стремление к самовыражению в музыкальном творчестве. Музыкальные произведения, введенные в игровые сюжеты и проблемные ситуации, легко воспринимаются детьми, вызывают у них глубокое эмоциональное сопереживание музыкально-игровому образу, способствуют перевоплощению, помогают осознать характерные для того или иного музыкального жанра средства музыкальной выразительности, побуждают к их передаче в целостной музыкальной композиции. Например, музыкальные произведения крупной формы с ярким сопоставлением высоты и тембра голосов певцов («ENSUENO», муз. F. Mercury), звучанием музыкальных инструментов (обр. В. Куприяненко. «Старожитны палескі вальс»), с усложненной структурой (Й. Гайдн. «Детская симфония»), с контрастными темпом и нюансировкой (Rondo Veneziano. «BURANO»), разнообразные по жанрам (Н. А. Римский-Корсаков. «Царевна Лебедь», М. Глиэр. «Концерт для голоса и симфонического оркестра») и т. п.

### **Выводы**

Итак, мы дали теоретическое обоснование разработанным нами новым педагогическим средствам развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования, выявили их новизну, психолого-педагогический и культуротворческий потенциал. Преимущества предлагаемых нами педагогических средств развития музыкального творчества дошкольников проявляются в возможности осуществления музыкально-творческого процесса в игровой форме, ее моделирования, реализации культуротворческого потенциала игры и музыкального искусства, применения новых жанров музыкального искусства, выведения каждого ребенка на самостоятельное музыкальное творчество. Апробация разработанных нами игровых педагогических средств развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования выявила статистически высоко значимые различия (при  $p < 0,05$ ), подтверждающие их преимущества по сравнению с традиционными. Они нашли отражение в наших публикациях: в монографии, в научных статьях, в учебно-методических пособиях.

*Література*

1. Богданович, З. Дидактические игры для детского сада / З. Богданович. – М. : Просвещение, 1973. – 200 с.
2. Бондаренко, А. К. Теория дидактических игр и практика их использования в детском саду / А. К. Бондаренко. – М. : Изд. МГПИ, 1985. – 27 с.
3. Жуковская, Р. И. Игра и ее педагогическое значение / Р. И. Жуковская. – М. : Педагогика, 1975. – 111 с.
4. Кейра, Э. Детские игры / Э. Кейра. – М. : Просвещение, 1958. – 112 с.
5. Менджерицкая, Д. В. Творческая игра в педагогическом процессе детского сада / Д. В. Менджерицкая // Воспитание детей в игре. – М. : Просвещение, 1979. – С. 5–18.
6. Пантина, Н. С. К характеристике исследования игры как формы детской деятельности / Н. С. Пантина // Психология и педагогика игры дошкольника. – М. : Педагогика, 1966. – С. 78–91.
7. Тихеева, Е. И. Дидактические игры / Е. И. Тихеева // История советской дошкольной педагогики : хрестоматия. – М. : Педагогика, 1980. – С. 237–239.
8. Удадьцова, Я. І. Дыдактычныя гульні ў дзіцячым садзе / Я. І. Удадьцова, Н. С. Старжынская ; пад рэд. Н. С. Старжынскай. – Мінск : Народная асвета, 1988. – 111 с.
9. Развіцце асобы дзіцяці ў гульнівай музычна-творчай дзейнасці: дапаможнік / Р. М. Міронава [і інш.] ; пад рэд. Л. Б. Гаруновіч. – Мінск : Беларусь, 2002. – С. 91–126.
10. Комисарова, Л. Н. Наглядные средства в музыкальном воспитании дошкольников / Л. Н. Комисарова, Э. П. Костина. – М. : Просвещение, 1986. – 180 с.
11. Ветлугина, Н. А. Теория и методика музыкального воспитания в детском саду / Н. А. Ветлугина, А. В. Кенеман. – М. : Просвещение, 1983. – 255 с.
12. Ходонович, Л. С. Ребенок. Игра. Творчество / Л. С. Ходонович. – Минск : Акад. последиплом. образования, 2004. – 310 с.
13. Выготский, Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка / Л. С. Выготский // Вопр. психологии. – 1966. – № 6. – С. 62–76.
14. Запорожец, А. В. Игра в развитии ребенка / А. В. Запорожец // Психология и педагогика игры дошкольника / под ред. А. В. Запорожца, А. П. Усовой. – М. : Педагогика, 1966. – 347 с.
15. Леонтьев, А. Н. Психологические основы детской игры / А. Н. Леонтьев // Советская педагогика. – М., 1944. – № 4. – С. 3–12.
16. Подьяков, Н. Н. Содержание и структура сюжетно-ролевой игры / Н. Н. Подьяков // Проблемы дошкольной игры: психолого-педагогический аспект / под ред. Н. Н. Подьякова, Н. Я. Михайленко. – М. : Педагогика, 1987. – С. 18–31.
17. Психология и педагогика игры дошкольника / под ред. А. В. Запорожца, А. П. Усовой. – М. : Педагогика, 1966. – 380 с.
18. Эльконин, Д. Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 1978. – 304 с.
19. Хадановіч, Л. С. Падарожжа ў свет музыкі: рабочы сшытак : вучэб. дапам. для выхаванцаў старшай ступені (ад пяці да шасці гадоў) устаноў, якія забяспечваюць атрыманне дашк. адукацыі, з беларус. і рус. мовамі навучання / Л. С. Хадановіч. – Мінск : НІА, 2006. – 64 с. : іл.

*Summary*

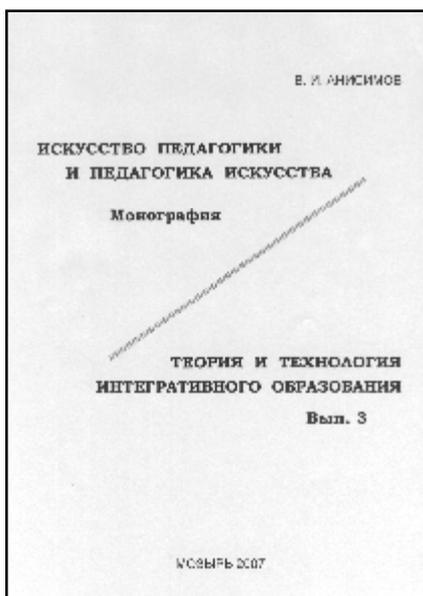
In submit article the brief review of foreign and our country literature on problem of educational means of development of the children's musical creativity in the pre-schooler educational system is given. As a result of analysis educational means in traditional methods such as musical repertoire, musical games and exercises are found out, besides that the lack of educational means of development of the children's musical education in the pre-schooler educational system are revealed. The musical didactic games, musical subject-game complexes, musical repertoire, individual exercise-books revealed by us are given. Their structure, contents and special features as effective educational means of development of the children's musical creativity in the pre-schooler educational system are shown. Their novelty, advantages and result over traditional means of children's musical education are shown.

*Поступила в редакцию 19.02.07.*

## РЭЦЭНЗІІ

(Анисимов В. И.

*Искусство педагогики и педагогика искусства. –  
Мозырь : УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2007. – 200 с.  
(Серия «Теория и технология интегративного образования»). – Вып. 3)*



Монография В. И. Анисимова содержит научно-методологическое обоснование интеграции содержания образования студентов педуниверситета – будущих преподавателей искусства в школе. В подобной интеграции усматривается стратегическое условие и средство совершенствования профессиональной подготовки специалистов в двух взаимосвязанных направлениях: а) по диахронической вертикали «педвуз–школа» и б) по синхронической горизонтали «преподаваемый вид искусства – смежные виды художественной культуры».

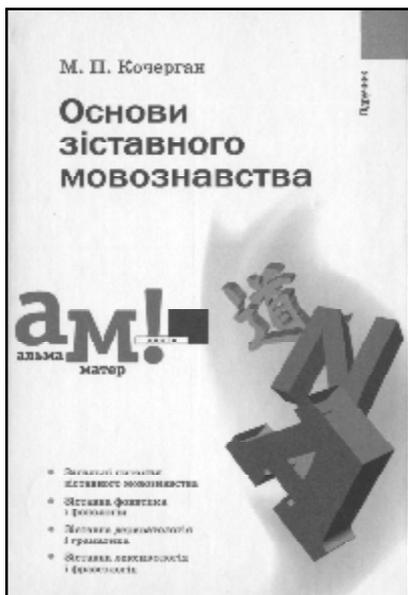
Существенное развитие в монографии получили научные представления о теоретико-методологических критериях целостности содержания искусствоведческого образования; выявлен характер системной рассогласованности между современными целями преподавания искусства в школе и традиционным составом, структурой и функциями содержания специального образования будущих учителей литературы, музыки и ИЗО; развиты и уточнены понятия «дерева целей» этого вида образования в школе и модели деятельности и личности учителя искусства в качестве исходных детерминант, которые задают общее направление интеграции исследуемого типа по линии «педвуз–школа», детально раскрыты генезис и специфические особенности функциональных связей смежно-литературных искусств как структурообразующего стержня интеграции; с системно-целостных позиций определены дидактические возможности и условия включения этих связей в содержание профессиональной подготовки будущих школьных учителей; введена принципиально новая (бинарная) система принципов интеграции содержания специального искусствоведческого образования в педагогическом вузе; существенное уточнение и завершение получила система приемов содержательного наполнения специальной подготовки будущих учителей литературы, направленная на формирование у будущих учителей-филологов интегративных знаний и умений и интеграцию опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностных отношений.

Теоретическую часть монографии дополняет цикл авторских лекций по истории русской литературы XX в., в которых находят отражение вышеизложенные принципы и приемы интеграции содержания специального образования.

Если первая часть пособия вызовет несомненный интерес у тех, кто разрабатывает государственные стандарты в области преподавания теории и истории искусства в педагогическом университете, то вторая прямо адресует студентам филологических, музыкально-педагогических и художественно-графических факультетов.

*М. П. Жигалова,  
доктор педагогических наук,  
доцент кафедры теории и истории русской литературы  
УО «Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина»,  
член-корреспондент Академии педагогических и социальных наук,  
Заслуженный учитель Беларуси*

(Кочерган М. П. *Основи зіставного мовознавства*. – Київ : «Академія», 2006. – 424 с.)



Проблемы сопоставительного языкознания начинаются с момента определения предмета и задач этого компаративного направления в лингвистике. Дело в том, что сравнительная лингвистика в широком смысле слова (компаративистика) обрела в последние десятилетия дальнейшее мощное развитие в качественном и количественном отношении, в результате чего возникла необходимость в дифференциации различных аспектов исследования с учетом специфики лингвистических объектов во времени и пространстве.

Вполне логичной в связи с этим является опирающаяся на историю вопроса аргументация в первой главе учебника «Основи сопоставительного языкознания», подготовленного известным языковедом М. П. Кочерганом, в пользу выделения в сфере компаративной лингвистики сопоставительного языкознания, представляющего раздел, «который изучает два или несколько языков независимо от их родства с целью выявления их сходств и различий на всех уровнях языковой структуры» [с. 9]. Определяя предмет и задачи сопоставительного языкознания, М. П. Кочерган сразу же делает акцент на том, что оно не может быть сведено, как считают многие

американские и западноевропейские ученые, только к решению чисто практических задач в процессе преподавания иностранных языков или перевода с одного языка на другой. Результаты сопоставительных исследований востребованы, прежде всего, теоретическими дисциплинами – лингвистической типологией и лингвистикой универсалий (универсологией). Сопоставительное языкознание – разновидность как «чистой» (теоретической), так и прикладной лингвистики, что получает достаточно аргументированное освещение в рецензируемом учебнике, в котором четко сформулированы теоретические и практические задачи этого раздела сравнительной лингвистики [с. 14]. Определено место сопоставительного языкознания в системе наук. Особо подчеркнута его возрастающая связь с корпусной лингвистикой – новым направлением, изучающим значительный по объему разнообразный языковой материал в электронном виде.

Касаясь вопроса возникновения сопоставительного языкознания, М. П. Кочерган высказывает мысль, что это направление является таким же древним, как и сам процесс изучения языков. Так, элементы сопоставительного языкознания Кочерган находит в грамматике древнеиндийского языковеда Панини, в грамматике латинского языка М. Варрона, в работе Макробиуса, который сравнивает глагольные системы греческого и латинского языков, в небольших словарях (азбуковниках) древнерусского периода, давших толкование древнееврейским именам собственным и непонятным старославянским словам, и др. Значительным трудом XVII в., отражающим сопоставительное описание ряда древних и современных языков с использованием соответствующей методологии, является «Грамматика Пор-Рояль». Усиление позиций сопоставительного языкознания заметно в работах XVIII–XIX вв. Двадцатый век и начало XXI в. способствовали дальнейшей специализации различных направлений компаративистики, в том числе и сопоставительного языкознания.

Весьма подробно в учебнике описывается процесс выделения **типологического** направления и его ответвлений в зависимости от объема исследуемого материала (общая и конкретная типология), от количества рассматриваемых языков (универсальная и специальная типология), с учетом направления исследования (структурная и функциональная типология), с учетом цели исследования (инвентаризационная, импликационная, таксономическая типология) и др.; **характерологического** направления, акцентирующего внимание на составлении детального описания существенных признаков отдельного языка, чтобы определить его своеобразие через сопоставление с другими языками; **универсологического** направления, осуществляющего выявление наиболее общих структурных свойств, характерных для всех или для подавляющего большинства языков мира, на основе различных критериев, которые способствуют выделению подтипов универсалий: дедуктивной, индуктивной, абсолютной (полной), статистической (неполной), простой (элементарной), сложной (импликационной) и др.

За сопоставительным (контрастивным) языкознанием как направлением остается исследование любых признаков «структурного сходства-различия языков независимо от их типологической релевантности» [с. 56], а также от тех специфических свойств, которые присущи характерологии и универсологии, хотя, как отмечает М. П. Кочерган, «эти разновидности лингвистических исследований тесно связаны между собой, и поэтому контрастивные исследования должны учитывать данные типологии, характерологии и универсологии» [с. 56]. Тем не менее, подчеркивает автор учебника, сопоставительное языкознание – отдельная научная парадигма, опирающаяся на сопоставительный метод, который представляет систему исследовательских приемов описания языка через сравнение с другим языком для выявления различий на фоне имеющихся сходств. Сопоставление является «способом углубленного познания системно-функциональных закономерностей языков» [с. 78].

Вслед за Р. Штернеманом М. П. Кочерган акцентирует внимание на одностороннем и двустороннем (многостороннем) подходах в процессе сопоставительного исследования. При одностороннем подходе определяется структура значения той или иной единицы исходного языка, которая проецируется на соответствующую структурно-семантическую плоскость другого, целевого языка. Односторонний подход, как справедливо замечает М. П. Кочерган, напоминает создание двуязычного словаря, когда для слова исходного языка подбираются семантические эквиваленты целевого языка.

Двусторонний (многосторонний) подход обязательно предполагает основу сопоставления – такое дедуктивно сформулированное метаязыком понятие, способы реализации которого прослеживаются в сопоставляемых языках.

В научной литературе несколько десятилетий используется понятие **язык-эталон**, который как схема для сравнения языков разрабатывался многими учеными-компаративистами. С учетом той или иной целевой направленности сопоставительных исследований выделяются минимальные, максимальные, анкетные, редуцированные языки-эталоны. Соглашаясь в принципе с подобным делением, М. П. Кочерган отмечает, что некоторые ученые употребляют термин **язык-эталон** весьма широко, перенося его на семантические категории модальности, причинности, возвратности и т. д. Однако, как совершенно резонно замечает М. П. Кочерган, это не языки-эталоны, а основы для сравнения (*tertium comparationis*). Понятие **основа сравнения** шире понятия **язык-эталон**.

Учитывая значительное усиление семантического фактора в сопоставительных исследованиях последнего времени с опорой на выдвинутые А. В. Бондарко положения о семантической категории, функционально-семантическом поле и категориальной ситуации, М. П. Кочерган предполагает прекращение дискуссии относительно роли языка-эталона в сопоставительных исследованиях. Семантические категории (аспектуальность, качество, количество, определенность-неопределенность, темпоральность и др.) универсальны. Их материальное выражение в каждом конкретном языке представляет функционально-семантическое поле. Понятно, что сопоставление таких полей в разных языках дает более объективные результаты в процессе сопоставительных исследований, поскольку оно учитывает принцип системности и функциональных особенностей сопоставляемых языковых объектов, принцип «равенства» языков.

Значительное внимание в теоретической главе учебника уделено компонентному анализу, трансформационно-порождающей модели Н. Хомского, падежной грамматике Ч. Филлмора как весьма эффективным методам сопоставительных исследований. Освещены уровни и аспекты, установлены этапы одностороннего и двустороннего подходов при анализе языковых фактов, поставлена и определена цель сопоставительного исследования.

Теоретические положения первой главы получили практическую реализацию в трех последующих главах учебника. Так, во **второй** главе «Сопоставительная фонетика и фонология» на основе существующих фонетико-фонологических направлений проанализован фактический материал многочисленных различных по структуре языков мира, отмечены их типовые, универсальные и уникальные черты, обращено внимание на степень изученности фонетико-фонологических структур ряда языков, на практическую значимость полученных результатов.

Наиболее емкая в учебнике по охвату материала **третья** глава «Сопоставительная дериватология и грамматика» посвящена сфере сопоставительного словообразования: семантическому принципу сопоставительного исследования словообразования, единицам сопоставительного исследования словообразования, методике исследования, изучению словообразовательного потенциала различных классов слов; **морфологическим системам** языков: аспектам и константам

сопоставительного исследования морфологических систем, способам и средствам реализации грамматических значений в языках мира, проблеме частей речи; эксплицитным и имплицитным **грамматическим категориям; сопоставительному синтаксису.**

Проблемы сопоставительной лексикологии и фразеологии рассматриваются в **четвертой** главе учебника. Акцент здесь сделан на том, что существующие контрастивные работы по лексике – статьи, учебники, монографии, переводные словари – далеко не всегда могут преодолеть «изолированность» слова, раскрыть его реальную семантическую сущность как в одном, отдельно взятом языке, так и в процессе сопоставительного изучения лексики двух и более языков. Полный сопоставительный анализ лексико-семантических систем языков должен исходить из принципа системности лексики любого языка и охватывать все ее уровни, начиная с уровня значений лексем и завершая уровнем лексико-семантических полей с учетом всех связей и отношений между лексическими единицами сопоставляемых языков – парадигматических, синтагматических и эпидигматических. Принцип системности, естественно, должен быть выдержан и в сопоставительных фразеологических исследованиях. При этом объективные результаты, подчеркивает М. П. Кочерган, могут быть достигнуты при условии сопоставления «не отдельных фразем, а фразеологических систем языков» [с. 347].

Примеры практической реализации выдвинутых положений приведены в подразделах: «Семантический объем слов. Гиперогипонимия»; «Фоновая лексика. Слова-символь»; «Полисемия. Специфика переносных значений»; «Синонимия»; «Омонимия и омография. Межъязыковая омонимия»; «Безэквивалентная лексика. Лексические лакуны» и др.

По структуре каждая глава учебника состоит из разделов (их 13), распадающихся на подразделы. После каждого раздела даются вопросы и задания, приводится список литературы, что создает значительные удобства при пользовании учебником.

Учебник завершается удачно составленным и совершенно необходимым кратким терминологическим словарем, списком литературы, предметным и именным указателями.

Считаем, что весьма профессионально и доступно изложенный в учебнике М. П. Кочергана теоретический и практический материал окажет большую помощь студентам, аспирантам, учителям-словесникам, всем, кто связан с теорией и практикой сопоставительного исследования языков, с переводом, с углубленным изучением как иностранных языков, так и родного языка.

Хотелось бы высказать автору пожелание при переиздании учебника «Основы сопоставительного языкознания» расширить список литературы за счет работ ряда белорусских языковедов, которые непосредственно и плодотворно занимаются исследованием белорусского, украинского и русского языков в контрастивном аспекте.

*В. С. Сидорец,  
кандидат филологических наук,  
доцент кафедры русского языка  
УО «Мозырский педагогический университет  
им. И. П. Шамякина»*

## ПЕРСАНАЛІІ

**Кулак Геннадий Владимирович**

Кулак Геннадий Владимирович (р. 1957) закончил физико-математический факультет МозГПИ им. Н. К. Крупской в 1979 г., к. ф.-м. н. (1989), д. ф.-м. н. (2003), доцент (2004), профессор кафедры общей физики и МФ (2005).

Автор более 120 научных и учебно-методических работ, монографии и авторского свидетельства на изобретение.

Специалист в области физической оптики и акустооптики монокристаллов и оптических волноводов.

Кулак Геннадий Владимирович родился в д. Сметаничи Петриковского района Гомельской области в семье учителей. Из-за переездов семьи и изменении места жительства в начальных классах ему пришлось учиться в трех различных школах (д. Сметаничи, г. Минск, г. Мозырь). В 1974 г. окончил среднюю школу № 8 г. Мозыря. Наибольшее внимание, особенно в старших классах, уделял изучению физики и математики. Особый интерес школьника вызвал элементарный учебник физики под ред. акад. Г. С. Лансберга. Активное участие в турнирах по футболу на приз «Кожаный мяч» совмещалось с успешными занятиями физикой и математикой.

Будучи студентом физико-математического факультета, Г. В. Кулак проявил интерес к научной работе, участвуя в кружках по физической оптике под руководством профессора В. В. Шепелевича, по высшей алгебре под руководством доцента Э. Ф. Шмигирева и теории функций многих комплексных переменных под руководством кандидата физико-математических наук Г. Н. Бакунина. Большое внимание уделял он изучению физики и математики по учебным курсам достаточно высокого уровня изложения физики (Орира, Сивухина, Ольховского, Ландау и Лифшица и др.) и математики (Кудрявцева, Фихтенгольца, Куроша, Погорелова, Понтрягина, Тихонова и Самарского и др.). Самостоятельная работа с учебниками и задачками позволила достичь университетского уровня физико-математического образования и привила навыки чтения и анализа научной литературы.

В 1979–1981 годах Геннадий Владимирович работал учителем физики в старших классах средней школы № 7 г. Мозыря. Выпускники школы до сих пор с благодарностью вспоминают Г. В. Кулака как оригинального и требовательного учителя.

Однако работа учителя не способствовала научному росту, поэтому в 1981 г. Геннадий Владимирович по предложению профессоров В. Н. Белого и Ю. А. Курочкина поступает в аспирантуру Института физики (ИФ) НАН Беларуси. Его научными руководителями, оказавшими решающее влияние на выбор направления научных исследований, стали профессора В. Н. Белый, А. Г. Хаткевич и доктор физико-математических наук Б. А. Сотский, являющиеся яркими представителями белорусской школы кристаллофизики и когерентной оптики. Активно занимаясь научными исследованиями, он становится победителем ежегодного конкурса ИФ среди аспирантов на лучшую научную работу.

После окончания аспирантуры по предложению академика НАН Б А. М. Гончаренко Геннадий Владимирович работает в Могилевском отделении ИФ НАН Беларуси в лаборатории оптико-электронных устройств, руководимой членом-корреспондентом НАН Б В. П. Редько, в должности младшего, затем научного и старшего научного сотрудника. В одном из бюллетеней ВАК СССР кандидатская диссертация Г. В. Кулака, защищенная в этот период, была отмечена как образцовая по специальности «Оптика». В этот период он занимался акустооптикой и электрооптикой монокристаллов и оптических волноводов. Совместно с профессором В. Н. Белым и доктором физико-математических наук И. Г. Войтенко ученый опубликовал ряд оригинальных теоретических и экспериментальных работ, которые легли в основу создания широкополосных модуляторов и дефлекторов оптического излучения. Могилевский период характеризуется

интенсивным изучением научной периодической литературы по различным разделам оптоэлектроники и акустоэлектроники, активным участием в научных семинарах и занятиями спортом. Здесь же были заложены основы будущей докторской диссертации.

В 1993 г. по предложению профессоров В. В. Шепелевича и В. А. Дударенко Г. В. Кулак поступил на работу в Мозырский госпединститут начальником научно-исследовательского сектора. Активные занятия научной работой сопровождались участием в различных программах научных исследований Министерства образования РБ и Фонда фундаментальных исследований РБ. Геннадий Владимирович являлся также руководителем двух научно-технических программ, включенных в план важнейших НИР РБ. Тематика исследований Г. В. Кулака связана с акустооптикой гиротропных монокристаллов и оптических волноводов. За исследования в области акустооптики гиротропных монокристаллов и оптических волноводов он избирался членом Нью-Йоркской Академии наук и членом Американского сообщества «Ультразвук в Медицине» (AIUM). В 1999 г. при содействии ректора университета, профессора В. В. Валетова, Г. В. Кулак поступает в докторантуру ИФ НАН Беларуси. Исследования по завершении докторской диссертации выполнялись благодаря эффективным консультациям профессора В. Н. Белого и академика НАН Б. Н. С. Казака.

В научных работах Г. В. Кулака заложены основы теории акустооптического взаимодействия в гиротропных монокристаллах, планарных и волоконных оптических волноводах. Учтены различные сопутствующие эффекты: электроиндуцированная анизотропия во внешнем электрическом поле, фоторефрактивный эффект, оптическая нелинейность, акустическая гиротропность, затухание ультразвука, пространственная и частотная ограниченность световых пучков. Для различных режимов дифракции света на ультразвуке (брэгговском, раманатовском и промежуточном) установлен ряд новых закономерностей акустооптического взаимодействия волн в кристаллах низших, средних и высших сингоний. Полученные теоретические результаты нашли экспериментальное подтверждение в работах автора и других исследователей. Результаты исследований обобщены в его монографии: «Основы акустооптики гиротропных кристаллов».

В последние годы в работах Г. В. Кулака развиваются основы акустооптических преобразований световых волн в диспергирующих и поглощающих средах с учетом фотоакустических и электрострикционных эффектов. Проведен учет френелевского отражения света на границах области акустооптического взаимодействия из гиротропного кристаллического слоя.

Преподавательская деятельность Г. В. Кулака связана с кафедрой общей физики и методики преподавания физики, где им читаются лекционные курсы по молекулярной физике, оптике и атомной физике, а также спецкурсы для студентов и магистрантов. Стиль изложения лекционного материала отличается глубиной и ясностью. Спокойная и доброжелательная обстановка на лекциях и практических занятиях снискали ему уважение студентов.

### Уладзімір Цімафеевіч Піскун



Дацэнту Уладзіміру Цімафеевічу Піскуну – 70 гадоў. Нарадзіўся 17 лютага 1937 года ў вёсцы Вялаўск Петрыкаўскага раёна Палескай вобласці ў сям'і калгаснікаў. У 1955 годзе закончыў Петрыкаўскую сярэднюю школу і паступіў на філалагічны факультэт Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта імя У. І. Леніна (аддзяленне беларускай мовы і літаратуры). Пасля яго заканчэння працаваў завучам, дырэктарам сельскіх агульнаадукацыйных школ.

З 1 верасня 1966 года – на працы ў Мазырскім педагагічным інстытуце, затым Мазырскім дзяржпедуніверсітэце: асістэнт і старшы выкладчык кафедры мовазнаўства, дацэнт кафедры беларускай мовы, дэкан філалагічнага факультэта, загадчык кафедры беларускай мовы. З 1989 года – дацэнт кафедры беларускай мовы і беларускага мовазнаўства.

Выкладае агульнае мовазнаўства, сучасную беларускую літаратурную мову і методыку выкладання беларускай мовы ў школе на філалагічным факультэце. Чытае распрацаваны спецкурс «Асобны камунікатыўна-дзейнасны падыход у навучанні мове вучняў».

Навуковы рэцэнзент шматлікіх вучэбных і метадычных дапаможнікаў для студэнтаў. Яго рэцэнзіі неаднаразова змяшчаліся на старонках «Настаўніцкай газеты», часопісаў «Беларуская мова і літаратура ў школе», «Роднае слова».

У якасці афіцыйнага апанента выступаў на абароне кандыдацкіх дысертацый у Інстытуце мовазнаўства імя Якуба Коласа НАН Беларусі і Гомельскім дзяржаўным ўніверсітэце імя Францыска Скарыны.

У 1968–1971 гады стацыянарна вучыўся ў аспірантуры Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта імя У. І. Леніна, якую паспяхова закончыў. Абараніў кандыдацкую дысертацыю «Жаночыя асабовыя намінацыі ў сучаснай беларускай літаратурнай мове (на матэрыяле спартыўнай тэрміналогіі)», навуковы кіраўнік доктар філалагічных навук прафесар Л. М. Шакун.

Кола навуковых інтарэсаў – беларуская лексікалогія, словаўтварэнне, методыка выкладання беларускай мовы ў школе і ВНУ. Апублікаваў каля 40 навуковых і навукова-метадычных прац. Найбольш значныя з іх: «Зборнік тэкстаў для пераказаў, IV–VI класы». – Мінск : Нар. асвета, 1982 (у сааўтарстве); «Выкладанне беларускай мовы і літаратуры» (В. У. Протчанка, У. Ц. Піскун, М. Г. Яленскі і інш.) / пад рэд. М. А. Лазарука. – Мінск : Нар. асвета, 1983 і інш.

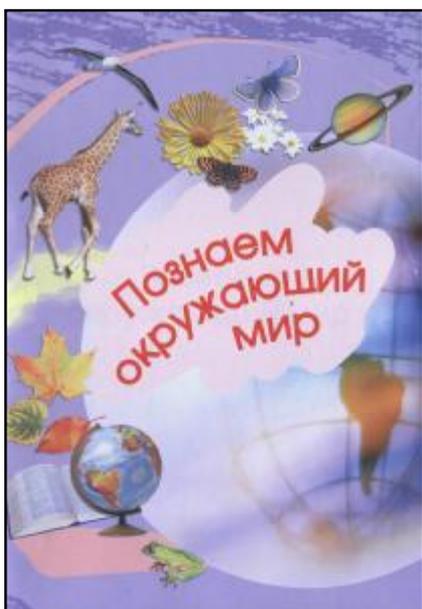
Удзельнік і арганізатар шэрагу міжнародных і рэспубліканскіх навуковых канферэнцый.

Узнагароджаны знакам «Выдатнік народнай асветы БССР», Ганаровымі граматамі Міністэрства народнай асветы БССР, ЦК ЛКСМБ, рэктарата інстытута.

## БІБЛІЯГРАФІЯ

**Н. В. Зайцева**

**Познаем окружающий мир : методические разработки конспектов занятий  
для педагогов дошкольных учреждений**



**Познаем окружающий мир : методические разработки конспектов занятий для педагогов дошкольных учреждений** / Н. В. Зайцева. – Минск : Жасскон, 2006. – 71 [1] с.  
ISBN 985-6797-15-2.

Данное пособие предназначается тем, кто непосредственно связан с маленькими детьми. Включает конспекты занятий в соответствии с программой воспитания и обучения детей в дошкольных учреждениях. Раскрывая содержание и методику проведения занятий, автор подчеркивает руководящую роль воспитателя, разносторонние возможности использования образовательных технологий в педагогическом процессе.

Адресовано педагогам дошкольных учреждений, студентам педагогических заведений, родителям дошкольников.

УДК 373.2.037.1  
ББК 74.100.5

**М. А. Дыгун и др.**

**Психология в притчах : с комментариями**



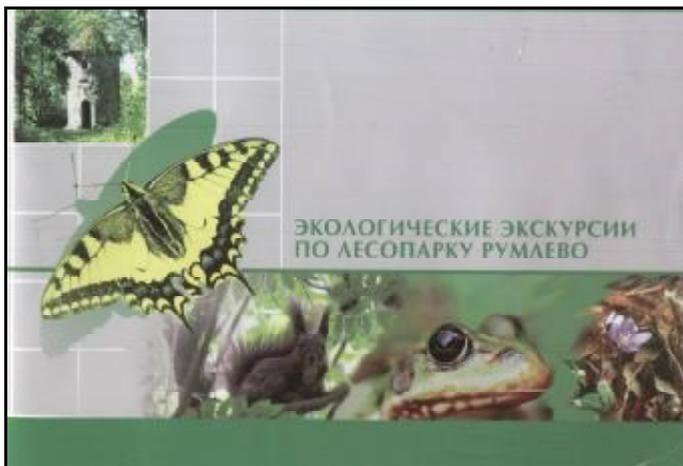
**Психология в притчах : с комментариями** / сост. М. А. Дыгун [и др.]. – Мозырь : Содействие, 2006. – 116 с. – (Серия «Психология народной мудрости»)  
ISBN 985-6792-29-0.

В данной книге собраны притчи, которые могут заинтересовать людей, стремящихся к самопознанию и самореализации. Для удобства притчи сгруппированы в четыре раздела: «Человек и судьба», «Человек и внутренний мир», «Человек среди других», «Человек и дело». Каждый раздел включает тематические блоки с комментариями.

Материал, представленный в данном издании, может быть полезен психологам, педагогам, всем тем, кто стремится к саморазвитию, самоактуализации.

УДК 159.9  
ББК 88

**Д. М. Андреева, В. А. Бахарев, В. В. Голубков и др.  
Экологические экскурсии по лесопарку Румлево**



**Экологические экскурсии по лесопарку Румлево** / Д. М. Андреева, В. А. Бахарев, В. В. Голубков [и др.]. – изд. 2-е, испр., доп. – Гродно : ГОУПП «Гродненская типография», 2006. – 92 с., ил.

Настоящее издание представляет собой новую книгу о лесопарке Румлево г. Гродно. Материалы книги знакомят читателей с флорой, фауной, географией, историческим прошлым и настоящим лесопарка, содержат методические рекомендации по проведению экологической и краеведческой работы с учащимися. Данное издание учитывает новый опыт работы коллектива гимназии № 1 в изучении лесопарка. Книга адресована педагогам, краеведам, учащимся и всем любителям родной природы.

ISBN 985-6835-01-1

УДК 373.1.033

ББК 74.200.50

МДПУ ИМ. И. П. ШАМЯКИНА

## Р Э Ф Е Р А Т Ы

УДК 517.925.52

*Варенникова, Е. В.* Квадратичные системы с одинаковыми отражающими функциями / Е. В. Варенникова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2007. – № 1(16). – С. 3.

Для двумерной системы, правая часть которой представляет собой полиномы второй степени, установлены необходимые и достаточные условия, обеспечивающие совпадение отражающей функции В. И. Мироненко для этой системы с отражающей функцией линейной системы. Результаты применены к изучению периодических решений рассматриваемой системы.

Библ. – 2 назв.

УДК 519.240

*Сергиевич, Н. В.* Структура безгранично делимого распределения / Н. В. Сергиевич, М. Д. Юдин // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 6.

Показано, что каждое безгранично делимое распределение любой конечной размерности, без предположения существования его дисперсии, является сверткой нормального распределения (возможно вырожденного) и конечного или счетного числа распределений Пуассона. Тем самым, в частности, указано направление моделирования стохастически непрерывных случайных процессов.

Библ. – 6 назв.

УДК 517.917

*Шкут, В. В.* Особые точки одной специальной кубической дифференциальной системы второго порядка / В. В. Шкут // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2007. – № 1(16). – С. 10.

Выяснен характер особых точек одной кубической дифференциальной системы второго порядка, имеющей частный интеграл в виде алгебраической кривой третьего порядка.

Библ. – 4 назв.

УДК 535.361:535.391

*Ропот, П. И.* Дефектоскопия  $ZrO_2$  покрытий и объемных  $Al_2O_3$  керамик оптическим методом / П. И. Ропот, Р. Ю. Васильев // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 14.

Исследованы спектральные характеристики объемной  $Al_2O_3$  керамики, применяемой для тепловой защиты рабочей камеры турбины. Показано, что существующие компактные полупроводниковые лазерные источники позволяют достаточно глубоко проникать внутрь таких материалов, а малая величина коэффициента пропускания не является ограничивающим фактором для применения оптических методов контроля качества керамик в условиях производства. Экспериментально изучены возможности применения различных оптических методов неразрушающего контроля (визуальные, зондирования, анализ углового спектра рассеянного излучения, анализ динамики спекл-изображений) к сильно рассеивающим материалам, в частности, к теплозащитным  $Al_2O_3$  и  $ZrO_2$  керамическим покрытиям.

Библ. – 6 назв.

УДК 630\*231:630\*181.525:630\*181.43

*Валетов, В. В.* Особенности естественного возобновления и живого напочвенного покрова в сосняках, подвергшихся пирогенному воздействию в зависимости от фактора времени / В. В. Валетов, О. В. Алексеев // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 21.

Полученные данные подтверждают ранее установленную закономерность возобновления сосны обыкновенной – резкое повышение после низовых пожаров численности и доли участия этого вида в составе подроста под пологом древостоя.

Библ. – 7 назв.

УДК 581.9:591.9:502.5(476.2)

*Валетов, В. В.* Фито- и зооценоотические особенности государственного ландшафтного заказника «Мозырские овраги» / В. В. Валетов, В. А. Бахарев // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 25.

Флора заказника изучалась традиционным маршрутным и полустационарным методами на трансектах. Позвоночные изучались в 11 оврагах методом учетных маршрутов.

Изучение ценоотических особенностей природного комплекса показало четкую корреляцию качественного и количественного состава позвоночных с типами леса.

Библ. – 7 назв.

УДК 598.243.8:591.5

*Кусенков, А. Н.* Межкладковая изменчивость пигментации яиц речной крачки в пойме реки Припять / А. Н. Кусенков, О. А. Назарчук // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 30.

Параметры пигментации яиц являются наиболее информативными показателями в биоиндикационном отношении. Изучение межкладковой изменчивости плотности пигментации яиц речной крачки позволит выявить степень влияния антропогенных нагрузок на пигментацию яиц в различных местообитаниях и механизм адаптаций к измененным условиям.

Установлено, что с повышением степени трансформации местообитаний речной крачки происходит увеличение плотности пигментации яиц, как в целом для яйца, так и для описываемых зон. Закрепление изучаемого параметра пигментации яиц идет в направлении инфундибулярной зоны, характеризующей стабильность и оптимальность пигментации яиц и обеспечивающую успешность размножения в измененных местообитаниях.

Библ. – 3 назв.

УДК 631.8:631.432:621.039.58

*Лекунович, С. Н.* Накопление  $^{137}\text{Cs}$  многолетними злаковыми травами на мелкозалежных торфяниках в условиях вторичного заболачивания / С. Н. Лекунович // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 34.

В статье установлена зависимость накопления  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах от положения уровней грунтовых вод на вторично заболачиваемых землях и рассчитаны коэффициенты перехода  $^{137}\text{Cs}$  в сено. Освещено влияние подтопления, затопления на продуктивность и накопление  $^{137}\text{Cs}$  в многолетних злаковых травах.

Библ. – 8 назв.

УДК 598.2/9-14

*Тюлькова, Е. Г.* Изменчивость линейных размеров и объема яиц сизого голубя на территории крупных промышленных центров (на примере города Гомеля) / Е. Г. Тюлькова // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 39.

В статье исследуются основные линейные параметры и объем яиц сизых голубей, обитающих на территории различных промышленных зон города Гомеля: длина, наибольший диаметр и объем. Показана достоверность отличий параметров: наибольший диаметр и объем яиц, а также наиболее высокие биоиндикационные свойства показателя – наибольший диаметр яиц.

Библ. – 2 назв.

УДК 598.2/9-14

*Тюлькова, Е. Г.* Численность и распределение птиц на территории крупных городов Полесья (на примере города Гомеля) / Е. Г. Тюлькова // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 43.

В работе изучается суммарная численность и видовое разнообразие птиц, обитающих на территории промышленных зон города Гомеля; определяются показатели доминирования, видового разнообразия и общего разнообразия сообществ, а также изменение этих показателей в различные периоды жизнедеятельности птиц.

Библ. – 2 назв.

УДК 582.29(476.2):581.5

*Цуриков, А. Г.* Географический анализ лишенофлоры Гомельского Полесья / А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 48.

Проведен географический анализ лишенофлоры Гомельского Полесья на основании результатов собственных исследований и данных 70–80 гг. прошлого столетия. Всего в ходе исследований было определено 90 видов лишайников. Согласно географическому распределению видов, лишенофлору исследуемого региона можно охарактеризовать как бореально-неморальную. Также отмечается большое значение эвриголарктических видов.

Библ. – 20 назв.

УДК 94(476) <<19>>

*Воробьев, А. А.* К вопросу о выборах в Учредительное собрание на территории Гомельского уезда Могилевской губернии / А. А. Воробьев // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 53.

В статье рассматривается одно из крупнейших событий начала XX века на территории Беларуси – выборы во Всероссийское Учредительное собрание. Используя архивные материалы, автор исследовал выборы в Учредительное собрание на территории Гомельского уезда Могилевской губернии. Начальная часть статьи содержит краткий анализ работ, посвященных проблеме выборов. Основная часть состоит из малоизвестных или же неизвестных архивных материалов, использование которых позволило автору внести свой вклад в рассмотрение указанной проблемы. В завершающей части содержатся выводы, сделанные автором, позволяющие внести некоторые коррективы в существовавшую до того картину выборов во Всероссийское Учредительное собрание в Гомельском уезде Могилевской губернии. Эти коррективы касаются не только количества голосов, отданных за какую-либо из партий, но и состава уездной избирательной комиссии и протокола нарушений, сделанных в ходе проведения выборов.

Библ. – 12 назв.

УДК 930.1 "18-19"

*Козленко, А. В.* Романизация в зарубежной историографии XIX–XX вв. / А. В. Козленко // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 58.

Автор статьи исследует эволюцию представлений о содержании и сущности процесса романизации в зарубежной историографии XIX–XX вв. Первоначальные представления о романизации как о цивилизационной миссии и о культурном донорстве отражают современный им европейский колониальный опыт рубежа столетий. По мере того как пересматривались итоги процесса империализма и колонизации, изменялись академические представления о романизации. Все большее значение в этих представлениях приобретал местный элемент. Процесс романизации все чаще рассматривался в локальной перспективе и с точки зрения провинциалов.

Библ. – 18 назв.

УДК 271.22(470 + 571)-9

*Марцинкевич, Ю. А.* Православная церковь и правительственная политика России в последней четверти XIX века / Ю. А. Марцинкевич // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 62.

В статье определяется значение православной церкви в государственной политике в период царствования Александра III.

В 80–90-е годы XIX века церковь становится инструментом реализации официальной концепции внутривосточного курса страны.

Библ. – 14 назв.

УДК 94(476)

*Рэут, У. Р.* Мэты інвентарнай рэформы памешчыцкай вёскі і дзейнасць Віцебскага інвентарнага камітэта / У. Р. Рэут // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 67.

У артыкуле на падставе архіўных дадзеных здзейснены аналіз мэтай правядзення інвентарнай рэформы памешчыцкай вёскі Беларусі. Характарызуюцца намеры ўрада Расійскай імперыі пры вызначэнні месца правядзення рэформы. Высвятляюцца аб'ектыўныя перашкоды

на шляху інвентарнай рэформы ва ўсходняй частцы Беларусі і пазіцыя дваранства. Даследуецца карэктаванне ўрадам напрамку рэформы ў залежнасці ад мясцовых асаблівасцей прыгонніцкай гаспадаркі. Вызначаецца склад і дзейнасць віцебскага інвентарнага камітэта. Разглядаюцца хібы і недахопы працэса зацвярджэння інвентарных апісанняў, арганізацыя працы інвентарнага камітэта. Закранаецца праблема абмежавання памешчыцкай улады інвентарнымі правіламі па кіраванні маёнткамі. Аналізуюцца эканамічныя вынікі інвентарнага рэфармавання для Віцебскай губерні. Разглядаецца ўплыў вынікаў інвентарнай рэформы на вызначэнне напрамку і ўмоў пазнейшых дзеянняў урада па адмене прыгоннага права.

Бібл. – 12 назв.

УДК 282(476)

*Табунов, В. В.* Взаимоотношения римско-католического духовенства и церковно-приходских школ на белорусских землях в начале XX столетия / В. В. Табунов // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 71.

В статье освещается процесс укрепления позиций римско-католической церкви на белорусских землях в начале XX века. В данном деле большую роль сыграл циркуляр Виленского епископа С. Зверовича от 12 февраля 1902 г. о непосещении детьми католиков правительственных школ. Власти, не проявив в своей деятельности достаточной последовательности по снижению воздействия циркуляра на верующих, были вынуждены внести изменения в проводимую ими политику в отношении костела.

Библ. – 10 назв.

УДК [39 + 281.93–057.68](=826)

*Шейбак, В. В.* Традиции православного паломничества у белорусов Минской губернии в середине XIX – начале XX вв. / В. В. Шейбак // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 75.

В статье рассматриваются традиции паломничества у православных белорусов Минской губернии. Выделяются почитаемые верующими святые (чудотворные иконы, мощи святых), хранившиеся в храмах многих городских и сельских приходов губернии. Описываются некоторые паломничества к святым местам на престольные праздники, в дни памяти святых и чествования чудотворных икон.

В середине XIX – начале XX вв. значительная часть православного населения Минской губернии принимала участие в хождениях на богомолье к почитаемым святыням. Паломничества занимали важное место в духовной культуре белорусов, содействовали распространению христианских идеалов и традиций в обществе.

Библ. – 14 назв.

УДК 784.1(476)

*Баёва, С. В.* Белорусская классическая поэзия в хорах *a cappella* современных композиторов / С. В. Баёва // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 80.

Статья посвящена современной белорусской хоровой музыке, в основу которой положены стихи белорусских композиторов-классиков. Содержит анализ некоторых сочинений. На основе анализа выявлен индивидуальный подход композиторов к творчеству белорусских поэтов-классиков, определены общие черты.

Статья адресована студентам и преподавателям хоровых отделений средних и высших учебных заведений, а также широкому кругу читателей, интересующихся вопросами современной хоровой музыки.

Библ. – 7 назв.

УДК 808.2-3

*Буракова, О. М.* Методика лингвистического описания концепта через построение семантического поля / О. М. Буракова // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – № 1(16). – 2007. – С. 84.

Когнитивная лингвистика представлена в статье как закономерный результат развития лингвистической науки, рассматривается последовательность анализа концептов культуры, изучению которых когнитивной лингвистикой придается особое значение. Анализ соответствующего

семантического поля выступает как один из основных этапов изучения концепта. Автором разработана и предлагается к рассмотрению методика изучения семантического поля, условно названная методикой построения «семантической сети».

Библ. – 3 назв.

УДК 808.2-085.3:882(092) Есенин

*Михайлова, Е. В.* Концепты «родина» и «природа» в языковой картине мира С. Есенина / Е. В. Михайлова, А. И. Лазовская // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 89.

В статье проводится исследование концептов «родина» и «природа» в языковой картине мира С. Есенина.

Рассмотренные концепты характеризуются разнообразием лексических и морфологических средств выражения, большим количеством семантических полей, некоторые из которых пересекаются. Взаимодействуют и сами данные концепты. Следовательно, концепты «родина» и «природа» являются универсальными, очень сложными и имеют общую часть. Эти концепты занимают значительное место в языковой картине мира С. Есенина, а в некоторых контекстах одинаково важны для поэта.

Библ. – 8 назв.

УДК 804.0:801.5

*Молош, Н. К.* Детерминация «свободной» именной группы в комплексах с однородными членами / Н. К. Молош // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 94.

В статье речь идет о детерминации имени существительных в односоставных именных конструкциях, имеющих общие черты как с парцеллятами, так и с присоединениями. Автор рассматривает номинативно-референтную природу комплексов с однородными членами и приходит к выводу, что оформление артиклем «свободной» именной группы чаще всего подчиняется традиционным грамматическим правилам. Однако в ряде случаев грамматическая закономерность нарушается говорящим субъектом, который реализует этим свое коммуникативное намерение.

Библ. – 3 назв.

УДК 808.2-1/8

*Муратова, Е. Ю.* Фонетическая мотивированность поэтического слова / Е. Ю. Муратова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 97.

Статья посвящена проблеме фонетического значения поэтического слова. Рассматриваются разные взгляды исследователей на феномен эстетического в художественном слове, анализируется теория содержательности звуковой формы слова, подчеркивается важность фоносемантических исследований для анализа выразительности языкового знака в поэтическом произведении. Материалом исследования фонетического значения поэтического слова в данной статье является лирика М. Цветаевой. На основе анализа многочисленных примеров доказывается, что смысловая многоплановость поэтического слова возникает, в первую очередь, за счет семантизации означающего языкового знака, в результате чего изменяются системные значения слов и создаются новые смыслы в условиях семантического контекста; кроме того, в результате фоносемантизации исторически подлинная этимология слова может переосмысливаться, в нем могут восстанавливаться утраченные в современном языке смыслы и семантические связи. В статье утверждается, что повторяемость фонем в стихотворном ряду имеет определенную художественную задачу: объединение не связанных в обычном общении слов и посредством этого их экспрессивно-художественная актуализация.

Библ. – 19 назв.

УДК 159.9+378

*Кагукина, Т. В.* Прикладные аспекты выявления и развития иноязычно-речевых способностей студентов языковых факультетов / Т. В. Кагукина // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 102.

Статья раскрывает проблему диагностики и развития иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка. Актуальность данной проблемы педагогической психологии определяется рядом трудностей, с которыми сталкиваются студенты языковых факультетов в условиях реального общения с носителями иностранного языка.

В статье рассмотрено понятие «иноязычно-речевые способности» и их связь с быстрым и качественным овладением навыками разговорной речи. Здесь также приведена структура иноязычно-речевых способностей студентов языковых факультетов. Охарактеризованы методы их выявления. Описана специально разработанная программа, направленная на развитие иноязычно-речевых способностей будущих учителей иностранного языка. Приведено обоснование возможности управления развитием иноязычно-речевых способностей в условиях специально организованной учебной деятельности.

Практическая значимость статьи заключается в возможности применения изложенных в ней результатов в совершенствовании профессионально-педагогической подготовки специалистов в области преподавания иностранных языков.

Библ. – 2 назв.

УДК 378.147:51

*Квитченко, Г. В.* Использование возможностей компьютерных технологий для реализации задач школьного курса геометрии в тестовой форме / Г. В. Квитченко, Л. А. Иваненко // *Веснік Мазырсака дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 108.

Статья посвящена проблеме использования возможностей компьютерных технологий для реализации задач школьного курса геометрии в тестовой форме. Проконтролировать знания и умения учащихся на материале геометрических задач на доказательство довольно сложно. В статье предлагаются некоторые варианты заданий на доказательство, представленные в тестовой форме.

Библ. – 3 назв.

УДК 378.147:51

*Квитченко, Г. В.* Методические возможности применения интерактивных моделей в электронном учебнике по геометрии / Г. В. Квитченко, Л. А. Иваненко, А. Э. Шмигирев // *Веснік Мазырсака дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 111.

Статья посвящена проблеме использования интерактивных моделей в электронном учебнике по геометрии. Рассматривается одна из составляющих частей электронного учебника – комплекс виртуальных интерактивных моделей, которые условно разбиты на три категории: активные модели, демонстрационные модели и графический конструктор. В статье описываются методические особенности использования каждого вида моделей в «Программно-методическом комплексе "Геометрия 8 класс": поддержка учебника Н. М. Рогановского».

Библ. – 3 назв.

УДК 378

*Кирбай, Р. О.* Новые учебные пособия по математике (самостоятельная работа студентов-заочников) / Р. О. Кирбай // *Веснік Мазырсака дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 115.

Центральной идеей учебных пособий для заочного обучения выступает идея единства содержательного и процессуального аспектов пособия. Они должны выполнять организационную, справочную и функцию самоконтроля. Проникновение компьютерных технологий в учебный процесс высшей школы дает возможность повысить эффективность процесса обучения студентов-заочников. Электронные средства обучения математике могут оказать поддержку традиционным учебным пособиям.

Библ. – 2 назв.

УДК 316.6

*Маглыш, В. А.* Воспитательные установки собственных родителей как фактор формирования родительских установок личности / В. А. Маглыш // *Веснік Мазырсака дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 119.

Описаны диагностические индикаторы родительских установок, изложены представления кандидатов в усыновители о родительских установках своих родителей, показана роль родительских установок собственных родителей в формировании родительских установок кандидатов в усыновители.

Библ. – 6 назв.

УДК 372.853

*Погуляева, А. Г.* Структура физических знаний при проведении мониторинга познавательной деятельности / А. Г. Погуляева // *Веснік Мазырсака дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 125.

В данной статье значительное внимание уделено теоретической модели мониторинга познавательной деятельности учащихся при изучении физики и приводится описание структурных элементов физических знаний в рамках данной модели.

Предлагаемый в статье материал будет весьма полезен преподавателям высших учебных заведений и учителям средних школ для проектирования познавательной деятельности студентов и учащихся.

Библ. – 5 назв.

УДК 159.923.2

*Талайко, С. В.* Факторный анализ Я-концепции социальных сирот / С. В. Талайко, Е. Н. Климова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 130.

Статья посвящена особенностям Я-концепции подростков, лишенных родительского попечительства, которые выявлены при помощи техники репертуарных решеток Дж. Келли с использованием проективного стимульного материала М. Люшера и без него, что позволило изучить осознаваемый и неосознаваемый уровни Я-концепции. Исследовались когнитивная и эмоциональная подструктуры Я-концепции: система личностных конструкторов социальных сирот, ее когнитивная сложность, рыхлость – жесткость, а также факторная структура личностных конструкторов и позитивность – негативность самооценку подростков.

Библ. – 10 назв.

УДК 378 + 37.01

*Угликова, И. В.* К вопросу о выделении основных компонентов социокультурной компетентности студентов университета классического типа / И. В. Угликова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 134.

В современном мире наряду с усилением процессов мировой интеграции сохраняются конфликты на уровне социально-политических, этно-национальных и конфессиональных отношений. Поэтому сегодня от образования (особенно высшего) требуется развивать готовность и способность обучающихся к рациональному восприятию и уважению иного и непривычного, конструктивному сотрудничеству с его носителями на основе толерантности и взаимопонимания, уважение прав и достоинств каждого человека, т. е. развивать их социокультурную компетентность.

Проведенный анализ исследований, посвященный выделению основных структурных компонентов социокультурной компетентности студентов университета классического типа, относимый к разряду «ключевых», позволяет зафиксировать отсутствие единого научного взгляда на данный феномен и различие оснований, на которых базируются уже существующие точки зрения на ее содержательную наполняемость и разработку структуры. В качестве авторского варианта предлагается выделения в составе СКК аксиологического (ценностно-смыслового), мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивного компонентов, которые одновременно будут являться критериями развития исследуемого явления.

Библ. – 21 назв.

УДК 372.3

*Ходонович, Л. С.* Педагогические средства развития музыкального творчества дошкольников / Л. С. Ходонович // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – № 1(16). – 2007. – С. 139.

В статье дан краткий обзор зарубежной и отечественной литературы по проблеме педагогических средств развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования. В результате анализа выявлены имеющие место в традиционной методике музыкального воспитания детей музыкальный репертуар, музыкальные игры, упражнения, ориентированные на исполнительскую, репродуктивную деятельность.

Представлены разработанные нами педагогические средства, способствующие организации продуктивной музыкально-творческой деятельности дошкольников и выводящие их на творческий продукт в виде музыкальной композиции-импровизации. К ним относятся сюжетные музыкально-дидактические игры, музыкальные сюжетно-игровые комплексы, музыкальный репертуар, индивидуальные тетради. Раскрыты их структура, содержание, потенциал, функции и особенности как принципиально новых педагогических средств развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования. Показаны преимущества и результативность по сравнению с традиционными средствами музыкального воспитания детей.

Библ. – 19 назв.

## АЎТАРЫ НУМАРА

- Варенникова Елена Владимировна ассистент кафедры математики, физики и информатики филиала Брянского государственного университета им. И. Г. Петровского
- Сергиевич Николай Владимирович кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и МПИ УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
- Юдин Михаил Дмитриевич доктор физико-математических наук, профессор УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
- Шкунт Василий Владимирович кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математического анализа УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
- Ропот Петр Иосифович кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории оптической диагностики ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова» НАН Беларуси
- Васильев Руслан Юрьевич аспирант ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова» НАН Беларуси. Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории оптической диагностики ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова» НАН Беларуси П. И. Ропот
- Лекунович Светлана Николаевна аспирантка РНИУП «Институт радиологии» г. Гомель, старший научный сотрудник Брестского филиала РНИУП «Институт радиологии» в г. Пинске. Научный руководитель – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ученый секретарь РНИУП «Институт радиологии» Н. В. Гребенщикова
- Валетов Валентин Васильевич доктор биологических наук, профессор, ректор УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
- Алексеев Олег Васильевич научный сотрудник ГПУ Национальный парк «Припятский»
- Бахарев Виктор Александрович кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
- Кусенков Александр Николаевич кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой экологии УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
- Назарчук Ольга Александровна аспирантка кафедры экологии УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор, заместитель директора межведомственного центра проблем национальных парков и заповедников Б. П. Савицкий

- Тюлькова Елена Григорьевна аспирантка кафедры экологии УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». Научный руководитель – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой экологии УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» А. Н. Кусенков
- Цуриков Андрей Геннадьевич аспирант кафедры ботаники и физиологии растений УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». Научный руководитель – кандидат биологических наук, доцент, декан биологического факультета УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» О. М. Храмченкова
- Храмченкова Ольга Михайловна кандидат биологических наук, доцент, декан биологического факультета УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
- Воробьев Александр Александрович кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой восточнославянской и российской истории УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова»
- Козленко Алексей Владимирович старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин УО «Минский институт управления»
- Марцинкевич Юлия Анатольевна аспирантка кафедры истории Беларуси нового и новейшего времени БГУ. Научный руководитель – кандидат исторических наук, доцент БГУ В. А. Теплова
- Рэут Уладзіслаў Рыгоравіч аспірант кафедры гісторыка-культурнай спадчыны Беларусі ДУА «Рэспубліканскі інстытут вышэйшай школы», выкладчык кафедры агульнаадукацыйных дысцыплін УА «Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт». Навуковы кіраўнік – кандыдат гістарычных навук, дацэнт У. А. Сосна
- Табунув Василий Васильевич ассистент кафедры восточнославянской и российской истории исторического факультета УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова»
- Шейбак Вадим Викторович магистр гуманитарных наук, аспирант ГНУ «Институт искусствоведения, этнографии и фольклора им. К. Крапивы» НАН Беларуси. Научный руководитель – доктор исторических наук, заведующий отделом этнологии ИИЭФ НАН Беларуси А. В. Гурко
- Баёва Светлана Валерьевна аспирантка УО «Белорусская государственная академия музыки», преподаватель УО «Мозырское государственное музыкальное училище». Научный руководитель – кандидат искусствоведения, профессор Белорусской государственной академии музыки К. И. Степанцевич.
- Буракова Ольга Михайловна магистр филологических наук, преподаватель кафедры немецкого языка УО «Витебский государственный университет им. П. М. Машерова»
- Михайлова Елена Владимировна кандидат филологических наук, доцент кафедры языков УО «Белорусская государственная академия музыки»

Лазовская Анна Ивановна	преподаватель кафедры языков УО «Белорусская государственная академия музыки»
Молош Надежда Константиновна	кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков УО «Белорусский государственный медицинский университет»
Муратова Елена Юрьевна	кандидат филологических наук, доцент, докторант кафедры русского языка Белорусского государственного университета
Кагукина Татьяна Владимировна	старший преподаватель кафедры иностранных языков УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова»
Квитченко Галина Валерьевна	аспирантка кафедры информатики и МПИ УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина». Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова» Н. М. Рогоновский
Иваненко Лариса Анатольевна	кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и МПМ УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
Шмигирев Андрей Эдуардович	кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой экономики УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
Кирбай Рида Оганесовна	старший преподаватель кафедры методики начального обучения УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»
Маглыш Валентина Александровна	преподаватель кафедры социальной работы УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»
Погуляева Анна Геннадьевна	аспирантка кафедры физики и технических дисциплин УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова». Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физики и технических дисциплин УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова» В. М. Кротов
Талайко Светлана Валентиновна	кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Белорусского государственного университета
Климова Елена Николаевна	аспирантка кафедры психологии Белорусского государственного университета. Научный руководитель – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Белорусского государственного университета С. В. Талайко
Угликова Ирина Валерьевна	преподаватель кафедры иностранных языков УО «Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова»
Ходонович Любовь Семеновна	кандидат педагогических наук, доцент, докторант, заведующий лабораторией дошкольного образования Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Статьи объёмом до 8 страниц печатного текста на русском или белорусском языке в одном экземпляре направлять по адресу: 247760 Гомельская обл., г. Мозырь, ул. Студенческая, 28. В этот объём входят таблицы, фотоснимки, графики, рисунки, список использованной литературы. Текст должен быть набран на компьютерной технике (Word 98, 2000 for Windows); шрифт Times New Roman, 14; одинарный межстрочный интервал; абзацный отступ 1,27; подписи к фотоснимкам, графикам, рисункам, диаграммам набирать шрифтом Times New Roman.

2. В левом верхнем углу размещается индекс УДК.

3. Через 1 интервал в центре страницы помещаются инициалы и фамилия автора (авторов).

4. Далее через 1 интервал заглавными буквами без переносов печатается название статьи. Название статьи должно отражать основную идею выполненного исследования, быть по возможности кратким, содержать ключевые слова, позволяющие индексировать данную статью.

5. Ниже через один интервал, с абзацного отступа, печатается текст.

6. Термины и основные понятия печатаются жирным шрифтом.

7. Поля – левое, правое, нижнее, верхнее – по 25 мм.

8. К статье прилагаются:

а) сведения об авторе (фамилия, имя, отчество полностью; учёная степень и звание, место работы, должность, адрес для переписки, рабочий и домашний номера телефона, для аспирантов и соискателей сведения о научном руководителе);

б) рекомендация кафедры, научной лаборатории или учреждения образования; выписка из протокола заседания кафедры;

в) рецензия специалиста в данной области с учёной степенью (заверенная печатью);

г) реферат (аннотация) на русском или белорусском языке (объёмом 100–150 слов, ясно излагающая содержание статьи и пригодная для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи);

д) резюме на английском языке;

е) перечень принятых обозначений и сокращений;

ж) электронный вариант статьи на дискете 3,5".

9. Список цитированных источников оформляется по правилам оформления библиографического списка диссертаций. Список располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например: [1], [2]).

*Примеры:*

1. Котаў, А. І. Гісторыя Беларусі і сусветная цывілізацыя / А. І. Котаў. – 2-е выд. – Мінск : Энцыклапедыкс, 2003. – 168 с.

2. Шакун, Н. С. Кірыла-Мяфодзіёўская традыцыя на Тураўшчыне: (да праблемы лакальных тыпаў старажытнаславянскай мовы) : аўтарэф. дыс. ... канд. філал. навук : 10.02.03 / Н. С. Шакун; Беларус. дзярж. ун-т. – Мінск, 2005. – 16 с.

3. Бандаровіч, В. У. Дзеясловы і іх дэрываты ў старабеларускай музычнай лексіцы / В. У. Бандаровіч // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2004. – № 2. – С. 49–54.

4. Козулько, Г. Беловежская пуца должна стать мировым наследием / Г. Козулько // Беловежская пуца – XXI век [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа : <http://bp21.org.by/ru/art/a041031.html>. – Дата доступа : 02.02.2006.

Подробнее о требованиях к научной статье см.: ИНСТРУКЦИЯ по оформлению диссертации, автореферата и публикаций по теме диссертации. УТВ. Постановление президиума государственного высшего аттестационного комитета Республики Беларусь 24.12.1997 № 178 (в редакции постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 22.02.2006 № 2).

10. Редколлегия журнала проводит экспертизу полученных материалов и может дополнительно рецензировать статьи. Основными критериями при оценке являются новизна, актуальность и информативность материала. Если по рекомендации рецензента рукопись возвращается на доработку, то она вновь рассматривается редколлегией и датой поступления считается день представления последнего варианта.

Редакция оставляет за собой право отклонения статьи, если значительная часть ее содержания не соответствует профилю журнала, а также не вести дискуссию по мотивам отклонения.

*Редколлегия*