

ВЕСНІК



Мазырскага
дзяржаўнага
педагагічнага
універсітэта



МГПУ ИМ. И.П. ШАМЯКИНА

2005

1⁽¹²⁾

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. Шапялёвіч, 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»

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 15.02.2005. Падпісана ў друк 25.04.2005.
Фармац 60х90 1/8. Папера афсетная.
Гарнітура Times New Roman Сур. Ум. друк. арк. 18,25.
Тыраж 110 экз. Заказ № 19.

Ліцэнзія № 02330/0133016 ад 30 красавіка 2004 г.

Карэктары: Т.М. Ліпская, Л.М. Бажэнка, П.Р. Кошман
Камп'ютэрная верстка: Д.М. Качэня, В.В. Шыманскі
Тэхнічны рэдактар: А.В. Ліс

Надрукавана на тэхніцы рэдакцыйна-выдавецкага аддзела
Установы адукацыі
«Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт»
247760, г. Мазыр, Гомельская вобл., вул. Студэнцкая, 28, к. 114
Тэл.: +375 (2351) 2-46-29

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

ВЕСНІК

Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта

Навуковы часопіс
Выходзіць 2 разы ў год

№ 1 (12)

2005

ЗМЕСТ

МАТЭМАТЫКА

- Гуз С.Н., Юдин М.Д.* Зависимость пупырчатого распределения от расположения точечных носителей пуассоновских вероятностей..... 3
- Емеличев В.А., Кузьмин К.Г.* Об устойчивости векторной булевой задачи минимизации пороговых функций..... 6
- Шкут В.В.* Особые точки одной системы дифференциальных уравнений, имеющей частный интеграл в виде алгебраической кривой третьего порядка..... 10

ФІЗІКА

- Матвеев С.А., Шароваров Г.А.* Восстановление картины радиоактивного загрязнения г. Гомеля в первые дни после аварии на Чернобыльской АЭС и прогноз до 2005 г..... 17
- Фирсов А.А., Шепелевич В.В.* Влияние циркулярного дихроизма на свойства голограмм в кубических фоторефрактивных пьезокристаллах в дрейфовом режиме..... 21

ТЭХНІЧНЫЯ НАВУКІ

- Голозубов А.Л.* Нанесение тонкопленочных барьерных покрытий на посадочные поверхности прессовых соединений..... 27

БІЯЛОГІЯ

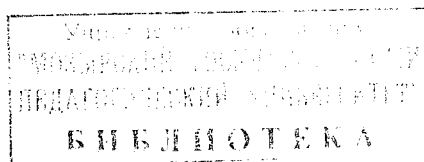
- Алексеев О.В., Валетов В.В.* Распространение и периодичность лесных пожаров в национальном парке «Припятский»..... 31
- Валетов В.В., Голубев А.П., Сикорский В.Г., Афонин В.Ю.* Комплексный подход к биоиндикации последствий радиационного загрязнения водоемов зоны ЧАЭС..... 34
- Валетов В.В., Углянец А.В., Алексеев О.В.* Естественное возобновление в сосняках, подвергшихся пирогенному воздействию..... 36
- Углянец А.В., Домашкевич А.М.* Влияние зубров на клен в национальном парке «Припятский»..... 41
- Чернецкая А.Г., Валетов В.В.* Изучение нижнего эпидермиса листьев черной смородины как диагностического признака на устойчивость к мучнистой росе..... 44

ГІСТОРЫЯ

- Абраменко М.Е.* Здравоохранение Мозырщины (1921–1941 гг.)..... 47
- Козленко А.В.* Институт гостеприимства (hospitum) и отгонное скотоводство в древней Испании..... 49

ФІЛАЛОГІЯ

- Антонова С.М.* Глаголы говорения в аспекте когнитивной интерпретации человека говорящего..... 54
- Гречанникова Т.Е.* Издательская аннотация как текстотип: к проблеме типологии и тенденций развития..... 58
- Гришкова О.Н.* Феномен интертекстуальности: предпосылки и проявления в русском поэтическом дискурсе начала XX века..... 62
- Деревяго А.Н.* Функция текстовой вежи как доминантная реализация имени собственного в художественном тексте..... 66



<i>Кураш С.Б.</i> Прасторавы свет лірычнага “Я” ў лютэрку метафары (на матэрыяле тэкстаў беларускай і рускай паэзіі).....	71
<i>Курбатава В.В.</i> Назвы драўлянага посуду ў беларускіх гаворках.....	77
<i>Липская О.В.</i> Современное состояние исследования проблемы расчленённости предложений на самостоятельные высказывания в русском и белорусском языках.....	82
<i>Мурашов А.А.</i> О происхождении языка: от дейксиса до факторов эмпатии.....	88
<i>Пузан Л.В.</i> О новом подходе к субкатегоризации абстрактной лексики.....	95
<i>Шэцка В.А.</i> Функцыянальна-семантычная характарыстыка фразеалагізмаў у мове фальклору Гомельшчыны.....	98

ПЕДАГОГІКА І ПСІХАЛОГІЯ

<i>Астрейко Е.С.</i> Оценка эффективности разработанной методики формирования системы инновационных умений будущих педагогов.....	104
<i>Васюта В.А.</i> Технологические аспекты реализации методологической интеграции технического и педагогического компонентов подготовки будущего инженера-педагога.....	110
<i>Емельянова М.В., Журлова И.В.</i> Роль диагностики в процессе перехода к многоуровневой системе подготовки специалистов.....	113
<i>Лаптиева Л.Н.</i> Модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ.....	116
<i>Масло И.М., Черенко В.А.</i> Средства и методы воспитания двигательных способностей студентов.....	120
<i>Пахитайте В.В.</i> Дидактические возможности курса геометрии в решении задач подготовки студентов к дифференцированному обучению учащихся.....	124
<i>Сцёпанцоў А.І.</i> Станаўленне спецыяліста культуры ў сістэме бесперапыннай прафесійнай адукацыі.....	126

ПЕРСАНАЛІ	131
ХРОНІКА	134
БІБЛІЯГРАФІЯ	135
РЭФЕРАТЫ	138
АЎТАРЫ НУМАРА	144

МАТЭМАТЫКА

УДК 519.240

С.Н. Гуз, М.Д. Юдин

**ЗАВИСИМОСТЬ ПУПЫРЧАТОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕЧНЫХ НОСИТЕЛЕЙ
ПУАССОНОВСКИХ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

В работах [1–3] пупырчатое распределение было получено как предельное распределение сумм зависимых случайных двумерных векторов. В [3] даны необходимые и достаточные условия сходимости распределений сумм зависимых векторов к пупырчатым распределениям.

Здесь мы исследуем зависимость предельного пупырчатого распределения сумм зависимых случайных векторов от расположения точечных носителей пуассоновских вероятностей.

Пусть $\{\xi_{ns}\}_{s=1}^n$, $n = \overline{1, \infty}$, – система серий двумерных случайных векторов, определенных при каждом n на общем вероятностном пространстве, координаты которых имеют ограниченные дисперсии, $\xi_{ns} = (\xi_{ns}^{(1)}, \xi_{ns}^{(2)})$, $x, t \in R^2$, $x = (x^{(1)}, x^{(2)})$, $t = (t_1, t_2)$, (\bullet, \bullet) – скалярное произведение.

Центрируем векторы системы $\{\xi_{ns}\}$, положив $\eta_{ns} = \xi_{ns} - M\xi_{ns}$, где $\eta_{ns} = (\eta_{ns}^{(1)}, \eta_{ns}^{(2)})$. Введем ковариационную матрицу $B_n = \|b_{n(i,j)}\|$, где $b_{n(i,j)} = \sum_{0 \leq |s-p| \leq m_n} M(\xi_{ns}^{(i)} \xi_{np}^{(j)}; |\xi_{ns}^{(i)}| \leq \varepsilon, |\xi_{np}^{(j)}| \leq \varepsilon)$, $i, j = 1, 2$, $\varepsilon > 0$, m_n определяется в теореме 1, функцию

$$K_n(x) = \sum_{s=1}^n M(\eta_{ns}^2; \eta_{ns} \leq x),$$

где $\eta_{ns} \leq x$ означает $\eta_{ns}^{(i)} \leq x_i$, $i = 1, 2$ [4] и медленно меняющуюся функцию $h(n)$ при $n \rightarrow \infty$ [5].

Пусть далее $\delta_k - \tau$ – окрестность точки $x_k = (x_k^{(1)}, x_k^{(2)})$, $x_k \neq 0$ на плоскости.

Мы назовем точку x_k носителем пуассоновской вероятности с весом λ_k , если при любом $\tau > 0$, $0 < \tau < |x_k|$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{s=1}^n P\{\eta_{ns} \in \delta_k\} = \lambda_k.$$

В [3] доказана

Теорема 1. Пусть случайные векторы системы $\{\xi_{ns}\}$ $m_n = m_0 n^{1/8-\rho}$ зависимы, где m_0 – любое постоянное число, $0 < \rho \leq 1/8$. Кроме того, найдутся такие H_1 , H_2 и n_0 , что при $n \geq n_0$ будут выполняться условия:

$$\max_{s,i} M \eta_{ns}^{(i)2} \leq \frac{H_1 h(n)}{n}, \quad \max_{s,r,q,i,j,k} M |\eta_{ns}^{(i)} \eta_{nr}^{(j)} \eta_{nq}^{(k)}| \leq \frac{H_2 h(n)}{n^{3/2}},$$

где $0 \leq |s-r| \leq m_0 n^{1/4-\rho}$, $0 < |s-q| \leq m_0 n^{1/4-\rho}$. Тогда для того чтобы суммы $S_n = \sum_{s=1}^n \eta_{ns}$ имели при $n \rightarrow \infty$ предельное распределение, логарифм характеристической функции (х. ф.) которого

$$\psi(t) = \sum_{k=1}^v \lambda_k \left(e^{i(t, x_k)} - 1 - i(t, x_k) \right) - \frac{(t, Bt^*)}{2},$$

где t^* – вектор-столбец, необходимо и достаточно, чтобы $\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \lim_{n \rightarrow \infty} B_n \stackrel{\pm}{=} B$, точки x_1, x_2, \dots, x_ν были носителями пуассоновских вероятностей с весами $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\nu$ при $0 < \tau < \min |x_k - x_i|$, $k = \overline{1, \nu}$, $i = \overline{0, \nu}$, $x_0 = 0$, и

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{s=1}^n \int_{\bigcup_{k=0}^{\nu} \delta_k} x^2 dP\{\eta_{ns} \leq x\} = 0,$$

где $\delta_0 = \tau$ – окрестность нуля.

Замечание. Если $\sum_{s=1}^n M \xi_{ns} \rightarrow l_0 = (l_0^{(1)}, l_0^{(2)})$, то в условиях теоремы 1 суммы $S_n^* = \sum_{s=1}^n \xi_{ns}$ будут иметь предельные распределения, логарифм х.ф. которого

$$\psi(t) = \sum_{k=1}^{\nu} \lambda_k \left(e^{i(t, x_k)} - 1 - i(t, x_k) \right) - \frac{(t, B t^*)}{2} + i(t, l_0),$$

что следует из свойств х.ф.

Распределение с х.ф. $e^{\psi(t)}$ – композиция (свертка) ν распределений Пуассона вдоль прямых $x = ax_k$, $a \geq 0$, $k = \overline{1, \nu}$ и нормального распределения с корреляционной матрицей B^{-1} , обратной матрице B . Плотность вероятности этой композиции имеет вид:

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

где $z = x - \left(l_0 - \sum_{k=1}^{\nu} \lambda_k x_k \right) - \sum_{k=1}^{\nu} m_k x_k$, $x = (x_1, x_2)$. Распределения с плотностью (1) мы называем **пупырчатыми** (см. рис. 1–3).

Рассмотрим случай, когда число носителей пуассоновских вероятностей $\nu = 2$, $x_1 = (x_1^{(1)}, x_1^{(2)})$, $x_2 = (x_2^{(1)}, x_2^{(2)})$. Формула (1) примет вид:

$$p(x) = \frac{e^{-\lambda_1 - \lambda_2} \sqrt{|B^{-1}|}}{2\pi} \sum_{m_1=0}^{\infty} \sum_{m_2=0}^{\infty} \frac{\lambda_1^{m_1} \lambda_2^{m_2}}{m_1! m_2!} \exp \left\{ -\frac{1}{2} (z, B^{-1} z^*) \right\}, \quad (2)$$

где $z = x - (l_0 - \lambda_1 x_1 - \lambda_2 x_2) - m_1 x_1 - m_2 x_2$.

Пусть $B^{-1} = \|c_{ij}\|$, $i, j = 1, 2$. Нами проведено компьютерное исследование зависимости пупырчатого распределения (2) от расположения носителей пуассоновских вероятностей x_1, x_2 .

Оказалось, что поверхность плотности (2) располагается, в основном, между прямыми $x = ax_1$, $x = ax_2$, $a \geq 0$. За пределы угла $\angle x_1 o x_2$ заходит незначительная часть вероятности, появляющаяся как результат сглаживания пуассоновских вероятностей нормальным компонентом, который может появиться только как результат зависимости между слагаемыми [6]. При суживании угла между прямыми $x = ax_1$, $x = ax_2$ поверхность плотности (2) сжимается и вытягивается в направлении биссектрисы угла, оставаясь, в основном, в угле $\angle x_1 o x_2$. Наконец, когда носители x_1, x_2 оказываются на одной прямой, поверхность плотности (2) располагается и вытягивается еще более вдоль этой прямой. Это поведение пупырчатого распределения наглядно

иллюстрируют изображения поверхностей плотности (2) при различных расположениях носителей пуассоновских вероятностей, полученные по разработанной нами компьютерной программе.

На рис. 1 носители пуассоновских вероятностей $x_1 = (1; 0)$, $x_2 = (0; 1)$ расположены на осях координат.

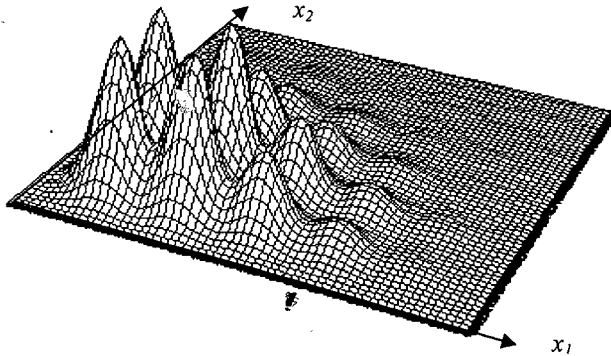


Рис. 1. $x_1 = (1; 0)$, $x_2 = (0; 1)$, $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$, $c_{11} = c_{22} = 14$, $c_{12} = c_{21} = 2$, $\ell_0 = \lambda_1 x_1 + \lambda_2 x_2 = (1; 1)$.

На рис. 2 носители $x_1 = (2; 1)$, $x_2 = (1; 2)$ расположены на лучах, выходящих из начала координат и составляющих между собой острый угол.

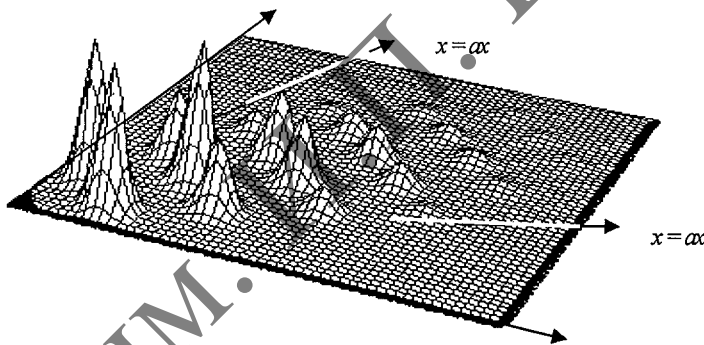


Рис. 2. $x_1 = (2; 1)$, $x_2 = (1; 2)$, $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$, $c_{11} = c_{22} = 14$, $c_{12} = c_{21} = 2$, $\ell_0 = (1; 1)$.

На рис. 3 носители $x_1 = (1; 1)$, $x_2 = (2; 2)$ расположены на одной прямой.

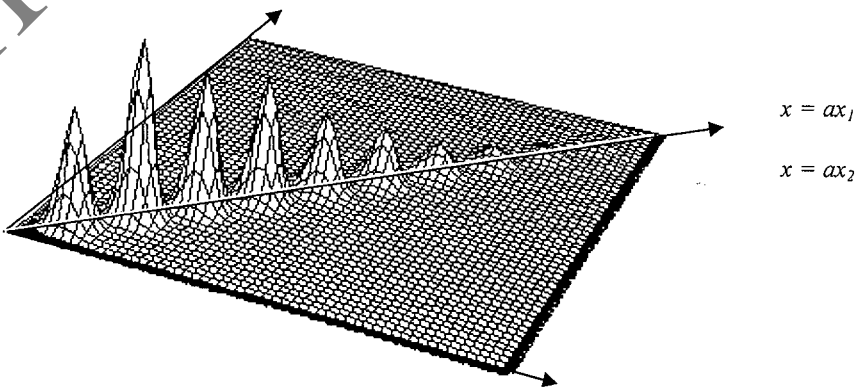


Рис. 3. $x_1 = (1; 1)$, $x_2 = (2; 2)$, $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$, $c_{11} = c_{22} = 14$, $c_{12} = c_{21} = 2$, $\ell_0 = (1; 1)$.

Замечание. В теореме 1 условие m_n -зависимости можно заменить на условие выполнения равномерно сильного перемешивания, коэффициент которого $\beta(\tau) = o(\tau^{-3-\delta})$, $\delta > 0$, но при этом условие $M\eta_{ns}^{(i)2} \leq \frac{H_1 h(n)}{n}$ нужно заменить на $M\eta_{ns}^{(i)2} \leq \frac{H_1}{n}$ [7].

Литература

1. Гуз С.Н., Сергиевич Н.В., Юдин М.Д. С влияния зависимости случайных слагаемых на предельные распределения их сумм // Весці НАН Беларусі. – 2002. – № 3. – С. 30–34.
2. Гуз С.Н., Сергиевич Н.В., Юдин М.Д. Сложное пуассоновское распределение в моделировании некоторых деформаций // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага інстытута. – 1999. – № 2. – С. 26–30.
3. Гуз С.Н., Сергиевич Н.В., Юдин М.Д. Необходимые и достаточные условия сходимости распределений сумм зависимых векторов к пупырчатым распределениям // Теория вероятностей, математическая статистика и их применение: Материалы научной конференции. Минск, – 2004. – С. 17–21.
4. Биллингсли П. Сходимость вероятностных мер. – М, 1977.
5. Ибрагимов И.А., Линник Ю.В. Независимые и стационарно связанные величины. – М., 1965.
6. Юдин М.Д. Применение обобщенной формулы Колмогорова к суммам зависимых векторов // Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук. – 1997. – № 3. – С. 28–31.
7. Yudin M.D. About limiting distributions of the sums of intermixing random vectors with restricted variances // Buletinul Academiei de stiinta a Republicii Moldova. – 2002. – № 1 (38). – P. 104–110.

Summary

Limiting distribution of the sums of dependent random vectors is obtained.

Поступила в редакцию 28.03.05.

УДК 519.10

В.А. Емеличев, К.Г. Кузьмин

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ВЕКТОРНОЙ БУЛЕВОЙ ЗАДАЧИ МИНИМИЗАЦИИ ПОРОГОВЫХ ФУНКЦИЙ¹

Проблемы устойчивости задач дискретной оптимизации в последнее время привлекают внимание многих специалистов. В первую очередь это связано с широким распространением дискретных оптимизационных моделей в экономике, управлении, проектировании. Необходимость исследования устойчивости задач оптимизации к возмущениям ее параметров возникает в связи с тем, что исходная информация большинства прикладных задач носит приближенный характер, требует учета различных факторов неопределенности и риска. Накопленный опыт показывает, что нельзя говорить о корректном решении произвольной оптимизационной задачи без исследования ее на устойчивость. При этом под устойчивостью задачи, как правило, подразумевают одно из классических свойств непрерывности или полунепрерывности (например, по Хаусдорфу или Бержу) оптимального отображения, которое каждому набору параметров задачи ставит в соответствие множество искомым решений (см., например, [1, 2]). В соответствии с этим понятием под устойчивостью задачи в дискретном случае понимают наличие такой окрестности исходных данных в пространстве параметров задачи, что по отношению к исходной всякая «возмущенная» задача с параметрами из этой окрестности обладает некоторым наперед заданным свойством инвариантности. К примеру, полунепрерывность сверху, по Хаусдорфу, оптимального отображения в задачах дискретной оптимизации превращается в свойство не появления новых оптимальных решений при любых изменениях ее параметров в пределах «малой» окрестности исходных данных.

¹ Работа выполнена в рамках Государственной программы фундаментальных исследований Республики Беларусь «Математические структуры 29».

Исследованию устойчивости разнообразных векторных задач дискретной оптимизации посвящен ряд публикаций. Так, в работе [3] показано, что совпадение множества Парето (множества эффективных решений) с множеством Слейтера (множеством слабо эффективных решений) является необходимым и достаточным условием устойчивости по векторному критерию множества Парето векторной задачи целочисленного линейного программирования (ЦЛП). В [4] этот результат перенесен на векторные задачи булева программирования с линейно-квадратичными частными критериями, а в [5] найден широкий класс вектор-функций, гарантирующих, что совпадение множеств Парето и Слейтера является критерием устойчивости траекторной задачи. В этом же русле лежат и некоторые недавно появившиеся публикации. Так, например, в [6], получен критерий устойчивости l_∞ -экстремальной траекторной задачи, а в [7] проведен сравнительный анализ пяти типов устойчивости по ограничениям векторной задачи целочисленной оптимизации.

Данная работа посвящена нахождению условия устойчивости векторной задачи булева программирования, частными критериями которой являются пороговые функции. Интерес к пороговым функциям обусловлен величиной спектра их применения в дискретной математике и математической кибернетике (см., например, [8, 9]). Пороговые булевы функции используются в линейном булевом программировании, математической логике, при решении задач искусственного интеллекта, распознавания образов, некоторых задач теории графов (в частности задач, связанных с проблематикой степенных последовательностей [10]). Кроме того, они находят применение в системах с параллельной обработкой информации, в системах принятия решений, при моделировании нейронных сетей, диагностике дискретных устройств и во многих других разделах прикладной математики.

На множестве решений (булевых векторов) $X \subseteq E^n = \{0,1\}^n$, $|X| \geq 2$, $n \geq 2$ зададим векторный критерий

$$f(x, A, b) = (f_1(x, A_1, b_1), f_2(x, A_2, b_2), \dots, f_m(x, A_m, b_m)) \rightarrow \min_{x \in X},$$

компонентами которого – частными критериями – являются пороговые функции

$$f_i(x, A_i, b_i) = \begin{cases} 0, & \text{если } A_i x \leq b_i, \\ 1, & \text{если } A_i x > b_i, \end{cases}$$

где $i \in N_m = \{1, 2, \dots, m\}$, $m \geq 1$, A_i – i -я строка матрицы $A = [a_{ij}]_{m \times n} \in \mathbf{R}^{m \times n}$, $b = (b_1, b_2, \dots, b_m) \in \mathbf{R}^m$, $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)^T \in X$.

Под векторной (m -критериальной) задачей $Z^m(A, b)$ будем понимать задачу нахождения множества Парето, т. е. множества эффективных решений:

$$P^m(A, b) = \{x \in X : P^m(x, A, b) = \emptyset\},$$

где

$$P^m(x, A, b) = \{x' \in X : g(x, x', A, b) \geq 0_{(m)} \text{ \& } g(x, x', A, b) \neq 0_{(m)}\},$$

$$g(x, x', A, b) = (g_1, g_2, \dots, g_m),$$

$$g_i = g_i(x, x', A, b) = f_i(x, A_i, b_i) - f_i(x', A_i, b_i), \quad i \in N_m,$$

$$0_{(m)} = (0, 0, \dots, 0) \in \mathbf{R}^m.$$

Ясно, что множество Парето $P^m(A, b)$ непусто при любых $A \in \mathbf{R}^{m \times n}$, $b \in \mathbf{R}^m$.

В дальнейшем нам понадобится следующее очевидное

Свойство 1. *Решение x задачи $Z^m(A, b)$ является эффективным тогда и только тогда, когда для любого решения x' , отличного от x , либо выполняется равенство $g(x, x', A, b) = 0_{(m)}$, либо существует такой индекс $i \in N_m$, что $g_i(x, x', A, b) = -1$.*

Для всякого натурального числа q в q -мерном действительном пространстве \mathbf{R}^q зададим норму l_∞ , т. е.

$$\|z\| = \max\{|z_i| : i \in N_q\}, \quad z = (z_1, z_2, \dots, z_q).$$

Под нормой $\|A\|$ матрицы $A = [a_{ij}]_{m \times n} \in \mathbf{R}^{m \times n}$ будем понимать норму вектора $(a_{11}, a_{12}, \dots, a_{m-1}, a_{mn}) \in \mathbf{R}^{mn}$.

Пусть $\varepsilon > 0$, $\Omega(\varepsilon)$ – множество таких пар (A', b') , что $A' \in \mathbf{R}^{m \times n}$, $\|A'\| < \varepsilon$, $b' \in \mathbf{R}^m$, $\|b'\| < \varepsilon$. В дальнейшем пару $(A', b') \in \Omega(\varepsilon)$ будем называть возмущающей.

Следуя [2, 3, 5, 6, 11–13] векторную задачу $Z^m(A, b)$ назовем устойчивой (по функционалу), если существует такое число $\varepsilon > 0$, что для любой пары $(A', b') \in \Omega(\varepsilon)$ выполняется включение

$$P^m(A + A', b + b') \subseteq P^m(A, b).$$

Тем самым задача $Z^m(A, b)$ устойчива, если существует окрестность пары (A, b) в пространстве $\mathbf{R}^{m \times (n+1)}$, в которой не возникает новых эффективных решений.

Обозначим через $R^m(A, b)$ множество таких решений $x \in X$, что для всякого решения $x' \neq x$ выполняется одно из условий:

(i) существует хотя бы один такой индекс $s \in N_m$, что справедливы неравенства

$$A_s x \leq b_s, \quad A_s x' \geq b_s;$$

(ii) для любого индекса $i \in N_m$ верно только одно из неравенств

$$A_i x \leq b_i \quad \text{или} \quad A_i x' \geq b_i.$$

С учетом свойства 1 легко видеть, что при любых $A \in \mathbf{R}^{m \times n}$ и $b \in \mathbf{R}^m$ справедливо включение

$$P^m(A, b) \subseteq R^m(A, b). \quad (1)$$

В дальнейшем нам понадобится следующее очевидное свойство частных критериев.

Свойство 2. Если при некоторых $i \in N_m$ и $x \in X$ выполняется неравенство

$$A_i x < b_i \quad (A_i x > b_i),$$

то существует такое число $\varepsilon > 0$, что для любой возмущающей пары $(A', b') \in \Omega(\varepsilon)$ верно равенство

$$f_i(x, A_i + A'_i, b_i + b'_i) = 0 \quad \bullet \quad (f_i(x, A_i + A'_i, b_i + b'_i) = 1),$$

где A'_i – i -я строка матрицы $A' = [a'_{ij}]_{m \times n}$, $b'_i = (b'_1, b'_2, \dots, b'_m)$.

Теорема. Задача $Z^m(A, b)$, $m \geq 1$, устойчива тогда и только тогда, когда

$$\bullet \quad P^m(A, b) = R^m(A, b). \quad (2)$$

Доказательство. Достаточность. Пусть справедливо равенство (2). Будем считать, что $P^m(A, b) \neq X$, поскольку в противном случае задача $Z^m(A, b)$ устойчива. Тогда множество

$$\bar{P}^m(A, b) := X \setminus P^m(A, b) \neq \emptyset$$

и для всякого решения $x \in \bar{P}^m(A, b)$ (ввиду $x \notin R^m(A, b)$) найдется решение $x' \neq x$ такое, что не выполняется ни одно из условий (i) и (ii), т.е. для всякого индекса $i \in N_m$ справедливо хотя бы одно из неравенств

$$A_i x > b_i \quad \text{или} \quad A_i x' < b_i$$

и существует хотя бы один индекс $p \in N_m$, для которого выполняются оба эти неравенства. Поэтому в силу свойства 2 существует такое число $\varepsilon = \varepsilon(x) > 0$, что для всякой возмущающей пары $(A', b') \in \Omega(\varepsilon)$ выполняются соотношения

$$g_i(x, x', A_i + A'_i, b_i + b'_i) \geq 0, \quad i \in N_m,$$

$$g_p(x, x', A_p + A'_p, b_p + b'_p) = 1.$$

Отсюда вытекает включение $x' \in P^m(x, A + A', b + b')$.

Следовательно, для любого решения $x \in \bar{P}^m(A, b)$ найдется такое число

$$\varepsilon^* = \min\{\varepsilon(x) : x \in \bar{P}^m(A, b)\},$$

что для всякой возмущающей пары $(A', b') \in \Omega(\varepsilon^*)$ выполняется неравенство $P^m(x, A + A', b + b') \neq \emptyset$, а это означает, что $x \notin P^m(A + A', b + b')$, т.е. справедливо включение

$$P^m(A + A', b + b') \subseteq P^m(A, b).$$

Поэтому задача $Z^m(A, b)$ устойчива.

Необходимость докажем методом от противного. Пусть задача $Z^m(A, b)$ устойчива и $P^m(A, b) \neq R^m(A, b)$, т.е. с учетом включения (1) множество $R^m(A, b) \setminus P^m(A, b) \neq \emptyset$. Тогда найдется такое решение $x \in R^m(A, b) \setminus P^m(A, b)$, что выполняется одно из условий (i) или (ii).

Далее, полагая $\varepsilon > 0$, построим возмущающую пару специального вида $(A^*, b^*) \in \Omega(\varepsilon)$ и покажем, что $x \in P^m(A + A^*, b + b^*)$. Пусть число $\gamma > 0$ таково, что

$$0 < \max\{\gamma, |N(x)|\gamma\} < \varepsilon,$$

где

$$N(x) = \{j \in N_m : x_j = 1\}.$$

Элементы возмущающей пары (A^*, b^*) зададим по формулам

$$a_{ij}^* = \begin{cases} -\gamma, & \text{если } i \in N_m, j \in N(x), \\ \gamma, & \text{если } i \in N_m, j \notin N(x), \end{cases}$$

$$b_i^* = -|N(x)|\gamma, \quad i \in N_m.$$

Тогда легко убедиться, что для каждого решения $x' \in X \setminus \{x\}$ и любого индекса $i \in N_m$ верны соотношения

$$A_i x - b_i = A_i x + A_i^* x - b_i - b_i^*, \quad A_i x' - b_i < A_i x' + A_i^* x' - b_i - b_i^*.$$

Отсюда в силу выполнения одного из условий (i) или (ii) получаем, что либо для всякого индекса $i \in N_m$ справедливо только одно из равенств

$$f_i(x, A_i + A_i^*, b_i + b_i^*) = 0 \quad \text{или} \quad f_i(x', A_i + A_i^*, b_i + b_i^*) = 1,$$

либо существует индекс, для которого справедливы оба эти равенства. Поэтому для всякого решения $x' \in X \setminus \{x\}$ имеем

$$x' \notin P^m(x, A + A^*, b + b^*).$$

Откуда с учетом $x \notin P^m(x, A + A^*, b + b^*)$ находим, что множество $P^m(x, A + A^*, b + b^*) = \emptyset$, т.е. выполняется включение $x \in P^m(A + A^*, b + b^*)$.

Резюмируя, заключаем, что для всякого положительного числа $\varepsilon > 0$ существует такая возмущающая пара $(A^*, b^*) \in \Omega(\varepsilon)$, что

$$P^m(A + A^*, b + b^*) \subseteq P^m(A, b).$$

Следовательно, задача $Z^m(A, b)$ не является устойчивой.

Теорема доказана.

При переходе к однокритериальному случаю ($m = 1$) множество эффективных решений $P^1(A, b)$ превращается в множество оптимальных решений скалярной задачи $Z^1(A, b)$, $A \in \mathbf{R}^n$, $b \in \mathbf{R}$, причем легко видеть, что $P^1(A, b) = R^1(A, b)$. Поэтому однокритериальным аналогом теоремы является следующее утверждение.

Следствие 1. Скалярная задача $Z^1(A, b)$ устойчива при любых $A \in \mathbf{R}^n$, $b \in \mathbf{R}$.

Как уже отмечалось выше, векторная задача ЦПП устойчива тогда и только тогда, когда множество Парето совпадает с множеством Слейтера. В нашем случае множество Слейтера определяется следующим образом:

$$S^m(A, b) = \{x \in X : S^m(x, A, b) = \emptyset\},$$

где

$$S^m(x, A, b) = \{x' \in X \setminus \{x\} : g_i(x, x', A_i, b_i) > 0, \quad i \in N_m\}.$$

Очевидно, что $P^m(A, b) \subseteq R^m(A, b) \subseteq S^m(A, b)$ при любых $A \in \mathbf{R}^{m \times n}$, $b \in \mathbf{R}^m$.

Поэтому на основании теоремы справедливо

Следствие 2. Для того чтобы задача $Z^m(A, b)$, $m \geq 1$ была устойчива, достаточно, чтобы выполнялось равенство

$$P^m(A, b) = S^m(A, b).$$

Следующий пример свидетельствует о том, что совпадение множеств Парето и Слейтера не является, вообще говоря, необходимым условием устойчивости нашей задачи.

Пример. Пусть $n = 3$, $m = 2$, $X = \{x^1, x^2, x^3\}$, $x^1 = (1, 0, 0)^T$, $x^2 = (0, 1, 0)^T$, $x^3 = (0, 0, 1)^T$, $b = (0, 0)^T$,

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}.$$

Тогда $f(x^1, A, b) = (0, 1)$, $f(x^2, A, b) = f(x^3, A, b) = (1, 1)$, $R^2(A, b) = P^2(A, b) = \{x^1\}$. Поэтому на основании теоремы задача $Z^2(A, b)$ устойчива. В то же время $S^2(A, b) = X$, т.е. $P^2(A, b) \neq S^2(A, b)$.

Литература

1. Белоусов Е.Г., Андронов В.Г. Разрешимость и устойчивость задач полиномиального программирования. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 172 с.
2. Сергиенко И.В., Козерацкая Л.Н., Лебедева Т.Т. Исследование устойчивости и параметрический анализ дискретных оптимизационных задач. – Киев: Наукова думка, 1995. – 170 с.
3. Козерацкая Л.Н., Лебедева Т.Т., Сергиенко И.В. Задачи целочисленного программирования с векторным критерием: параметрический анализ и исследование устойчивости // Докл. АН СССР. – 1989. – Т. 307. – № 3. – С. 527–529.
4. Емеличев В.А., Никулин Ю.В. О двух типах устойчивости векторной линейно квадратичной задачи булева программирования // Дискрет. анализ и исслед. операций. Сер. 2. – 1999. – Т. 6. – № 2. – С. 23–31.
5. Подкопаев Д.П. Условия устойчивости множества Парето векторной траекторной задачи // Вестн. Белорус. ун-та. Сер. 1. – 1998. – № 3. – С. 65–68.
6. Емеличев В.А., Кузьмин К.Г., Леонович А.М. Устойчивость в векторных комбинаторных задачах оптимизации // Автоматика и телемеханика. – 2004. – № 2. – С. 79–92.
7. Лебедева Т.Т., Сергиенко Т.И. Сравнительный анализ различных типов устойчивости по ограничениям векторной задачи целочисленной оптимизации // Кибернетика и системный анализ. – 2004. – № 1. – С. 63–70.
8. Зуев Ю.А. Пороговые функции и пороговые представления булевых функций // Матем. вопросы кибернетики. Вып. 5. – 1994. – С. 5–61.
9. Коршунов А.Д. Монотонные булевы функции // Успехи математических наук. – 2003. – Т. 58, вып. 5. – С. 89–162.
10. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. – М.: Наука, – 1990. – 384 с.
11. Емеличев В.А., Подкопаев Д.П. Устойчивость и регуляризация векторных задач целочисленного линейного программирования // Дискрет. анализ и исслед. операций. Сер. 2. – 2001. – Т. 8. – № 1. – С. 47–69.
12. Emelichev V.A., Girlich E, Nikulin Yu.V., Podkopaev D.P. Stability and regularization of vector problems of integer linear programming // Optimization. – 2002. – V. 51. – N 4. – P. 645–676.
13. Бухтояров С.Е., Емеличев В.А. Параметризация принципа оптимальности («от Парето до Слейтера») и устойчивость многокритериальных траекторных задач // Дискрет. анализ и исслед. операций. Сер. 2. – 2003. – Т. 10. – № 2. – С. 3–18.

Summary

Criteria of stability of vector Boolean problem of threshold functions minimization is obtained.

Поступила в редакцию 18.10.04.

УДК 517.917

В.В. Шкут

ОСОБЫЕ ТОЧКИ ОДНОЙ СИСТЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ, ИМЕЮЩЕЙ ЧАСТНЫЙ ИНТЕГРАЛ В ВИДЕ АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ КРИВОЙ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА

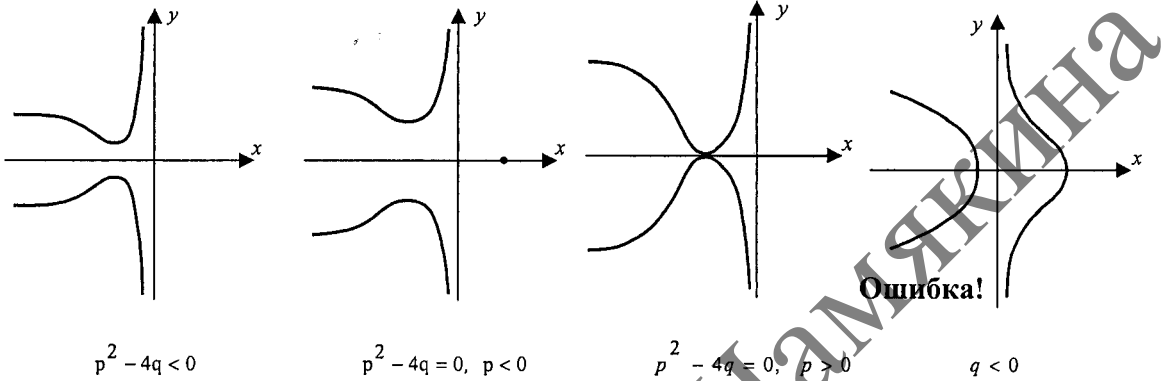
Пусть для системы

$$\frac{dx}{dt} = \sum_{i+j=2}^3 a_{ij} x^i y^j, \quad \frac{dy}{dt} = x + \sum_{i+j=2}^3 b_{ij} x^i y^j, \quad (1)$$

где $a_{ij}, b_{ij} \in \mathbb{R}$, алгебраическая кривая [1, 49]

$$\omega(x, y) \equiv xy^2 + x^2 + px + q = 0, \tag{2}$$

где $p^2 - 4q < 0$ или $p^2 - 4q = 0$ или $q < 0$ является частным интегралом. Кривая (2) имеет вид:



$$p^2 - 4q < 0$$

$$p^2 - 4q = 0, p < 0$$

$$p^2 - 4q = 0, p > 0$$

$$q < 0$$

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

$$\left. \begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= (pb_{12} - 1)xy + \frac{(p^2 - 2q)b_{12} - p}{q} x^2 y \equiv P(x, y), \\ \frac{dy}{dt} &= x + \frac{(4q - p^2)b_{12} + p}{2q} x^2 + \frac{1 - pb_{12}}{2} y^2 + b_{12}xy^2 \equiv Q(x, y) \end{aligned} \right\} \tag{3}$$

Для доказательства леммы следует воспользоваться тождеством [2]: если кривая $\omega(x, y) = 0$ – частный интеграл системы

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

где $P(x, y), Q(x, y)$ – многочлены по x и y степени n с действительными коэффициентами, то

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

Здесь $F(x, y)$ – многочлен по x и y степени $n-1$.

В нашем случае тождество (4) имеет вид

$$\frac{\partial \omega}{\partial x} \cdot P(x, y) + \frac{\partial \omega}{\partial y} \cdot Q(x, y) \equiv \frac{p^2 b_{12} - p}{q} xy \cdot \omega(x, y). \tag{5}$$

Замечаем, что если $pb_{12} = 1$, то ось Oy – особая линия системы (3). В дальнейшем считаем, что $pb_{12} \neq 1$.

Легко видеть, что поле направлений, определяемых системой (3), симметрично относительно оси Ox . Отсюда следует, что система (3) предельных циклов не имеет. Очевидно также, что $x = 0$ (ось Oy) – частный интеграл системы (3).

Найдем возможные особые точки системы (3) в конечной части плоскости, которые, как следует из тождества (5), лежат на линиях $x = 0, y = 0, \omega(x, y) = 0$. Приравнявая правые части системы (3) к нулю, получим систему для отыскания особых точек системы (3) в конечной части плоскости:

$$\left. \begin{aligned} xy((pb_{12} - 1)q + ((p^2 - 2q)b_{12} - p)x) &= 0, \\ 2qx + ((4q - p^2)b_{12} + p)x^2 + (1 - pb_{12})qy^2 + 2qb_{12}xy^2 &= 0. \end{aligned} \right\} \tag{6}$$

Решаем систему (6).

Пусть $x = 0$ или $y = 0$. Тогда получим особые точки

$$x_1 = 0, \quad y_1 = 0 \quad (7)$$

и

$$x_2 = \frac{2q}{(p^2 - 4q)b_{12} - p}, \quad y_2 = 0, \quad (8)$$

если $(p^2 - 4q)b_{12} - p \neq 0$.

Пусть $xy \neq 0$. Тогда система (6) запишется в виде:

$$\left. \begin{aligned} (pb_{12} - 1)q + ((p^2 - 2q)b_{12} - p)x &= 0, \\ xy^2 + x^2 + px + q &= 0. \end{aligned} \right\} \quad (9)$$

Решая систему (9), получим еще две особые точки системы (3):

$$x_{3,4} = \frac{(pb_{12} - 1)q}{(2q - p^2)b_{12} + p}, \quad y_{3,4} = \pm \sqrt{\frac{((4q - p^2)b_{12}^2 + 1)q}{(1 - pb_{12})((2q - p^2)b_{12} + p)}}. \quad (10)$$

Находим теперь возможные особые точки системы (3) в бесконечной части плоскости, применяя последовательно к системе (3) преобразования Пуанкаре [3]:

$$x = \frac{1}{z}, \quad y = \frac{u}{z} \quad \text{и} \quad x = \frac{v}{z}, \quad y = \frac{1}{z}, \quad \frac{dt}{z^2} \rightarrow dt.$$

Получим системы:

$$\left. \begin{aligned} \frac{du}{dt} &= \frac{(4q - p^2)b_{12} + p}{2q}z + \frac{(3q - p^2)b_{12} + p}{q}u^2 + z^2 + \frac{pb_{12} - 1}{2}u^2z, \\ \frac{dz}{dt} &= \frac{(2q - p^2)b_{12} + p}{q}uz + (1 - pb_{12})uz^2 \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

и

$$\left. \begin{aligned} \frac{dv}{dt} &= \frac{(p^2 - 3q)b_{12} - p}{q}v^2 + \frac{pb_{12} - 1}{2}vz - \frac{(4q - p^2)b_{12} + p}{2q}v^3z - v^2z^2, \\ \frac{dz}{dt} &= -b_{12}vz + \frac{pb_{12} - 1}{2}z^2 - \frac{(4q - p^2)b_{12} + p}{2q}v^2z^2 - vz^3. \end{aligned} \right\} \quad (12)$$

Полагая в правых частях системы (11) $z = 0$ и приравнявая их к нулю, видим, что «концы» оси Ox — особая точка системы (3). Замечаем также, что если $(3q - p^2)b_{12} + p = 0$, то экватор сферы Пуанкаре является особой линией системы. Считаем, что $(3q - p^2)b_{12} + p \neq 0$.

Так как правые части системы (12) при $v = z = 0$ обращаются в нуль, то «концы» оси Oy также являются особой точкой системы (3). Система (12) при этом не содержит линейных членов.

Далее находим характеристические числа для особых точек (7), (8) и (10). Они, соответственно, такие:

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0; \quad (7)$$

$$\lambda_{1,2} = \pm \sqrt{(pb_{12} - 1)x_2 + \frac{(p^2 - 2q)b_{12} - p}{q}x_2^2}; \quad (8)$$

$$\lambda_1 = (1 - pb_{12})y_{3,4}; \quad \lambda_2 = \frac{p(1 - pb_{12})^2}{(2q - p^2)b_{12} + p}y_{3,4}. \quad (10)$$

Характеристические числа для «концов» осей Ox и Oy будут $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$.

Выясним характер сложной особой точки (7) системы (3). Система (3) имеет вид:

$$\frac{dx}{dt} = \eta(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = x + \xi(x, y).$$

Согласно [3, 129], находим решение уравнения $x + \xi(x, y) = 0$ относительно x в виде $x \equiv \varphi(y) = \alpha_2 y^2 + \dots$. Подставив $x = \varphi(y)$ в уравнение, получим $\alpha_2 = \frac{pb_{12} - 1}{2}, \dots$. Следовательно, $x \equiv \varphi(y) = \frac{pb_{12} - 1}{2} y^2 + \dots$. Далее находим

$$f(y) = \eta(\varphi(y), y) = \frac{(pb_{12} - 1)^2}{2} y^3 + \dots \equiv ay^\alpha + \dots$$

Отсюда $a = \frac{(pb_{12} - 1)^2}{2} > 0, \alpha = 3$ – нечетное. Тогда [3, 128] точка (7) – четырехсепаратрисное седло.

Аналогичным образом поступаем при выяснении характера «концов» оси Ox при условии, что $\gamma = \frac{(4q - p^2)b_{12} + p}{2q} \neq 0$. Сделав в системе (11) замену времени $\gamma dt \rightarrow dt$, получаем систему

$$\frac{du}{dt} = z + \xi(u, z), \quad \frac{dz}{dt} = \eta(u, z).$$

Далее решаем уравнение $z + \xi(u, z) = 0$ относительно $z \equiv \varphi(u) = \alpha_2 u^2 + \dots = -2 \frac{(3q - p^2)b_{12} + p}{(4q - p^2)b_{12} + p} u^2 + \dots$ и находим

$$f(u) \equiv \eta(u, \varphi(u)) = -4 \frac{((2q - p^2)b_{12} + p)((3q - p^2)b_{12} + p)}{((4q - p^2)b_{12} + p)^2} u^3 +$$

$$+ 8q \frac{(1 - pb_{12})((3q - p^2)b_{12} + p)^2}{((4q - p^2)b_{12} + p)^3} u^5 + \dots \equiv au^\alpha + \dots,$$

$$g(u) \equiv \xi'_u(u, \varphi(u)) + \eta'_z(u, \varphi(u)) = 2 \frac{(8q - 3p^2)b_{12} + 3p}{(4q - p^2)b_{12} + p} u +$$

$$+ 4q \frac{(pb_{12} - 1)((3q - p^2)b_{12} + p)}{((4q - p^2)b_{12} + p)^2} u^3 + \dots \equiv bu^\beta + \dots$$

Характер «концов» оси Ox будет зависеть от соотношения между параметрами a, α, b, β . Заметим, что если $\gamma = 0$, то в правых частях системы (11) отсутствуют линейные члены.

Характер особых точек (8) и (10) выясняется по их характеристическим числам при изменении значений параметра b_{12} от $-\infty$ до $+\infty$, и при этом исследование системы (3) проводится в трех случаях: 1) $p^2 - 4q < 0$; 2) $p^2 - 4q = 0$; 3) $q < 0$. Результаты исследования характера всех особых точек системы (3) приводятся в табл. 1.

Таблица 1

$p^2 - 4q < 0, p < 0$						
1	2	3	4	5	6	7
Характер особых точек						p, q, b_{12}
	7	8	10	«концы» Ox	«концы» Oy индекс	
1	С	Ц	-	ГППЭ	0	$\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{3}$ и $b_{12} < \frac{p}{p^2 - 3q}$ или $q > \frac{p^2}{4}$ и $\frac{1}{p} < b_{12} < \frac{p}{p^2 - 4q}$

2	С	Ц	-	С	2	$\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{2}$ и $\frac{p}{p^2-3q} < b_{12} \leq \frac{p}{p^2-2q}$ или $\frac{p^2}{3} \leq q < \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} \leq \frac{p}{p^2-2q}$
3	С	Ц	С, С	ГППЭ	2	$\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{2}$ и $\frac{p}{p^2-2q} < b_{12} < \frac{1}{p}$ или $q \geq \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} < \frac{1}{p}$
4	С	-	-	ГПЭЭ	0	$q > \frac{p^2}{4}$ и $b_{12} = \frac{p}{p^2-4q}$
5	С	Ц	-	ГППЭ	0	$\frac{p^2}{4} < q \leq \frac{p^2}{3}$ и $b_{12} > \frac{p}{p^2-4q}$ или $q > \frac{p^2}{3}$ и $\frac{p}{p^2-4q} < b_{12} < \frac{1}{p^2-3q}$
6	С	Ц	-	С	2	$\frac{p^2}{3} < q \leq \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} > \frac{p}{p^2-3q}$ или $q > \frac{p^2}{2}$ и $\frac{p}{p^2-3q} < b_{12} \leq \frac{p}{p^2-2q}$
7	С	Ц	С, С	ГППЭ	2	$q > \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} > \frac{p}{p^2-2q}$ $p^2-4q < 0, p > 0$
8	С	С	У, У	ГППЭ	0	$\frac{p^2}{4} < q \leq \frac{p^2}{3}$ и $b_{12} < \frac{p}{p^2-4q}$ или $q > \frac{p^2}{3}$ и $\frac{p}{p^2-3q} < b_{12} < \frac{p}{p^2-2q}$
9	С	-	У, У	ГППЭ	0	$q > \frac{p^2}{4}$ и $b_{12} = \frac{p}{p^2-4q}$
10	С	С	У, У	ГППЭ	0	$q > \frac{p^2}{4}$ и $\frac{p}{p^2-4q} < b_{12} < \frac{1}{p}$ или $\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{3}$ и $b_{12} > \frac{p}{p^2-3q}$
11	С	С	-	ГППЭ	2	$\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{2}$ и $\frac{1}{p} < b_{12} \leq \frac{p}{p^2-2q}$ или $q \geq \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} > \frac{1}{p}$
12	С	С	У, У	С	2	$\frac{p^2}{4} < q < \frac{p^2}{3}$ и $\frac{p}{p^2-2q} < b_{12} < \frac{p}{p^2-3q}$ или $\frac{p^2}{3} \leq q < \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} > \frac{p}{p^2-2q}$
13	С	С	У, У	С	2	$\frac{p^2}{3} < q \leq \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} < \frac{p}{p^2-3q}$ или $q > \frac{p^2}{2}$ и $\frac{p}{p^2-2q} < b_{12} < \frac{p}{p^2-3q}$

14	С	С	-	ГППЭ	2	$q > \frac{p^2}{2}$ и $b_{12} \leq \frac{p}{p^2 - 2q}$
$p^2 - 4q = 0, p < 0$						
15	С	Ц	-	ГППЭ	0	$b_{12} < \frac{4}{p}$ или $b_{12} > \frac{1}{p}$
16	С	Ц	-	С	2	$\frac{4}{p} < b_{12} \leq \frac{2}{p}$
17	С	Ц	С, С	ГППЭ	2	$\frac{2}{p} < b_{12} < \frac{1}{p}$
$p^2 - 4q = 0, p > 0$						
18	С	С	У, У	ГППЭ	0	$b_{12} < \frac{1}{p}$ или $b_{12} > \frac{4}{p}$
19	С	С	-	ГППЭ	2	$\frac{1}{p} < b_{12} \leq \frac{2}{p}$
20	С	С	У, У	С	2	$\frac{2}{p} < b_{12} < \frac{4}{p}$
$p < 0, q < 0$						
21	С	Ц	-	ГППЭ	0	$b_{12} < \frac{1}{p}$
22	С	Ц	С, С	ГППЭ	2	$\frac{1}{p} < b_{12} < -\frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$
23	С	С	-	ГППЭ	2	$-\frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}} \leq b_{12} \leq \frac{p}{p^2 - 2q}$
24	С	С	У, У	С	2	$\frac{p}{p^2 - 2q} < b_{12} < \frac{p}{p^2 - 3q}$
25	С	С	У, У	ГППЭ	0	$\frac{p}{p^2 - 3q} < b_{12} < \frac{p}{p^2 - 4q}$
26	С	-	У, У	ГГИП	0	$b_{12} = \frac{p}{p^2 - 4q}$
27	С	С	У, У	ГППЭ	0	$\frac{p}{p^2 - 4q} < b_{12} < \frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$
28	С	ГП ПЭ	-	ГППЭ	0	$b_{12} = \frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$
29	С	Ц	-	ГППЭ	0	$b_{12} > \frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$
$p > 0, q < 0$						
30	С	С	У, У	ГППЭ	0	$b_{12} < -\frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$
31	С	ГП ПЭ	-	ГППЭ	0	$b_{12} = -\frac{1}{\sqrt{p^2 - 4q}}$

32	С	Ц	-	ГППЭ	0	$-\frac{1}{\sqrt{p^2-4q}} < b_{12} < \frac{p}{p^2-4q}$
33	С	-	-	ЭЭ	0	$b_{12} = \frac{p}{p^2-4q}$
34	С	Ц	-	ГППЭ	0	$\frac{p}{p^2-4q} < b_{12} < \frac{1}{p^2-3q}$
35	С	Ц	-	С	2	$\frac{p}{p^2-3q} < b_{12} \leq \frac{p}{p^2-2q}$
36	С	Ц	С, С	ГППЭ	2	$\frac{p}{p^2-2q} < b_{12} \leq \frac{1}{\sqrt{p^2-4q}}$
37	С	С	-	ГППЭ	2	$\frac{1}{\sqrt{p^2-4q}} < b_{12} < \frac{1}{p}$
38	С	С	У, У	ГППЭ	0	$b_{12} > \frac{1}{p}$

Обозначения: С – четырехсепаратрисное седло, Ц – центр, У – узел, Г – гиперболический сектор, П – параболический сектор, Э – эллиптический сектор.

Литература

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

Summary

Character of special points of one cubic system of the second order having private integral as an algebraic curve of the third order is found out.

Поступила в редакцию 07.02.05.

ФІЗІКА

УДК 614.70:621.039.009

С.А. Матвеев, Г.А. Шароваров

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАРТИНЫ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ В ПЕРВЫЕ ДНИ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС И ПРОГНОЗ ДО 2005 Г.

Загрязнение почвы в различных регионах характеризуется значительной неоднородностью. Это обусловлено различием во времени формирования и пространственным расположением зоны загрязнения по отношению к источнику загрязнения и тем, что в период формирования выпадений в соответствии с характером метеоусловий происходило разделение радиоактивной смеси в облаке.

Радиоактивное загрязнение почвы г. Гомеля, расположенного на расстоянии около 120 км от Чернобыльской станции, начало формироваться 28–29 апреля. Анализ синоптических условий, данных об осадках и траектории переноса 27–29 апреля позволил определить ареал г. Гомеля как район с влажным или преимущественно влажным вымыванием [1]. В этот период произошел наиболее мощный первичный выброс радионуклидов из разрушенного реактора вместе с воздушными массами и попадание их в почву как за счет сухого осаждения, так и влажного вымывания вместе с осадками. В работе [1] по имеющимся сведениям о загрязнении поверхности почвы в различных районах выполнен анализ полей загрязнений и установлена их связь с характером выпадений. Показательным в качестве признака «топливного» или «аэрозольного» происхождения могут служить отношения активности $^{95}\text{Zr}+^{95}\text{Nb}$ и $^{140}\text{Ba}+^{140}\text{La}$ к активности ^{137}Cs . Отношения плотностей загрязнения радионуклидами к плотности загрязнения цезием-137 для г. Гомеля, определенные к 23.05 1986 г., приведены в табл. 1.

Таблица 1

Отношение плотности поверхностного загрязнения некоторыми радионуклидами к плотности поверхностного загрязнения цезием-137 [1] (по г.Гомелю, на 23.05.1986 г.)

Нуклид	^{103}Ru	^{134}Cs	$^{95}\text{Zr}+^{95}\text{Nb}$	$^{140}\text{Ba}+^{140}\text{La}$	^{90}Sr	^{131}I
$\sigma_i / \sigma^{137}\text{Cs}$	1,74	0,42	4,54	1,97	0,17	3,48

За прошедшие после Чернобыльской аварии годы радиационная обстановка на загрязненной территории изменялась главным образом за счет естественного распада радионуклидов, имеющих небольшой период полураспада. В меньшей степени, но также оказавшими влияние на уровень поверхностного загрязнения являются процессы горизонтальной и вертикальной миграции радионуклидов в почве.

Эти процессы протекают довольно медленно. Установлено, что в большинстве почв Беларуси скорость миграции стронция-90 выше, чем цезия-137, и составляет [2]:

- (0,71–1,54) см/год для стронция-90;
- (0,1–1,16) см/год для цезия-137.

Отличительной особенностью цезия-137 по сравнению со стронцием-90 является то, что цезий-137 присутствует в почве в основном в фиксированной форме. Доля водорастворимой формы составляет 2–3%. Для стронция характерно его более высокое содержание в водорастворимом (до 19%) и обменном (до 93%) состояниях. В работе [3] в качестве характеристики, определяющей свойства радионуклида мигрировать в слое почвы, приводится период получищения почв. В дальней зоне для цезия-137 эта величина принимает значение от 10 до 17 Слет и для стронция-90 – от 7 до 10 лет.

В качестве исходных данных для восстановления радионуклидного состава выпадений в г. Гомеле используются данные Госколгидромета Республики Беларусь, согласно которым средняя плотность загрязнения на 01.01.1999 г. составила:

- по ^{137}Cs равна 1,63 Ки/км²;
- по ^{90}Sr равна 0,18 Ки/км²;
- по сумме изотопов плутония ($^{238}\text{Pu} + ^{239}\text{Pu} + ^{240}\text{Pu}$) – 0,0047 Ки/км².

Для восстановления плотности загрязнения приняты следующие периоды полуочищения: по ^{137}Cs – 17 лет, по ^{90}Sr – 10 лет [3].

По этим данным получено: в мае 1986 года плотность загрязнения г. Гомеля:

– по цезию-137 составляла величину $3,5 \text{ Ки/км}^2$;

– по стронцию-90 составляла величину $0,55 \text{ Ки/км}^2$.

Коэффициент отношения стронция-90 к цезию-137 $R = 0,158$. Полученное значение близко к значению, известному по литературному источнику [4].

Средняя плотность загрязнения г. Гомеля по ^{131}I (период полураспада 8,04 сут) определена по карте загрязнения Республики Беларусь, восстановленной на 10 мая 1986 г. [3, 8], и равна 50 Ки/км^2

Отношение содержания ^{131}I к ^{137}Cs в почве на 10 мая 1986 г. равно 14; на 23.05.1986 г. это отношение было 4,56 при известном по работе [4] ее значении 3,48.

Проведенный сравнительный анализ отношений по ^{131}I , ^{90}Sr и ^{137}Cs показал, что опубликованные в работе [4] данные достаточно хорошо характеризуют изотопный состав по данным радионуклидам, что дает основание принять следующие соотношения (табл. 1).

Данные по плотности загрязнения другими изотопами получены на основании корреляции содержания в выбросе, принимая, что изотопы одного и того же химического элемента в процессах рассеяния в атмосфере и осаждения на поверхность сохранили пропорциональность, аналогичную составу выброса.

Динамика плотности поверхностного загрязнения в мае-июне 1986 г. в г. Гомеле по короткоживущим радионуклидам приведена в табл. 2–3.

Таблица 2

Динамика короткоживущих радионуклидов в почве г. Гомеля

Нуклид	Период полураспада	Плотность поверхностного загрязнения, Ки/км ²			
		28.04.1986 г.	10.05.1986 г.	23.05.1986 г.	23.06.1986 г.
^{131}I	8,04 сут	140,69	50,0	16,3	1,23
^{136}Cs	13,1 сут	0,81	0,4	0,19	0,038
^{89}Sr	50,5 сут	6,9	5,8	4,84	3,19
^{132}I (из ^{132}Te)	2,3 ч 3,26 сут	18,7	1,46	0,14	0,0
^{95}Zr	63,98 сут	20,28	17,8	15,89	11,48
^{140}Ba	12,74 сут	26,6	13,88	6,89	1,35
^{103}Ru	39,28 сут	9,5	7,69	6,09	3,59

Таблица 3

Динамика ^{131}I в почве г. Гомеля

Нуклид	Период полураспада	Плотность поверхностного загрязнения, Ки/км ²			
		28.04.1986 г.	1.05.1986 г.	3.05.1986 г.	5.05.1986 г.
^{131}I	20,8 ч	52,48	10,49	2,1	0,42

По долгоживущим радионуклидам временное изменение плотности поверхностного загрязнения до 2005 года отражено в табл. 4.

Таблица 4

Динамика долгоживущих радионуклидов в почве г. Гомеля

Нуклид	Период полураспада	Плотность поверхностного загрязнения, Ки/км ²				
		28.04.1986 г.	1989 г.	1992 г.	1999 г.	2005 г.
^{137}Cs	30,17 лет	3,5	2,89	2,38	1,63	1,04
^{134}Cs	2,062 года	1,92	0,53	0,20	0,0143	$1,4 \cdot 10^{-3}$
^{90}Sr	28,5 лет	0,55	0,41	0,31	0,18	0,092
^{106}Ru	368,2 сут	3,7	0,46	0,057	0,007	0,0

Экспертная оценка полученных результатов

Экспертная оценка полученных результатов базируется на выполнении сравнительного анализа данных, полученных нами расчетным путем по радионуклидному составу топлива аварийного реактора и аварийному выбросу, с известными сведениями по публикациям в печати, а также сравнению полученных данных по динамике поверхностного загрязнения с известными экспериментальными данными для г. Гомеля.

В работе [5] уточнение накопления радионуклидов в аварийном реакторе проводилось по каждой из 1659 ТВС в отдельности, а также с учетом неоднородности нейтронных полей в реакторе, причем распределение кассет по выгоранию в среднем имело значение глубины выгорания, равное 10,9 МВт·сут/кг. В табл. 5 приведены результаты расчетов активностей продуктов деления по работе [10], выполненной авторами статьи и данные работы [5], а в табл. 6 с расчетами данных авторов сравнивается накопление трансурановых элементов.

Поскольку полученные нами результаты являются радиационными характеристиками топлива с выгоранием 11,5 МВт·сут/кг, значения активностей долгоживущих нуклидов оказались, естественно, более высокими по сравнению с цитируемыми.

В табл. 7 проводится сопоставление полученных нами данных [10] и литературных сведений по величине активности выброса.

Как показал сравнительный анализ, наши оценки по выбросу летучих радионуклидов-изотопов ⁸⁵Kr, ¹³³Xe, ¹³¹I, ¹³³I хорошо совпадают с приведенными в работах [1, 6] данными. Однако наши данные по выбросу ⁹⁰Sr и тугоплавких элементов (¹⁰⁶Ru, ¹⁰³Ru) отличаются в значительной степени от цитируемых данных, что можно объяснить различием в методиках расчета выброса.

Таблица 5

Сравнение расчетных и литературных данных по основным продуктам деления

Изотоп	Активность, МКи	
	Наши данные [10]	Данные работы [5]
⁸⁹ Sr	90,8	107,8
⁹⁰ Sr	6,7	6,16
⁹⁵ Zr	155,1	159,2
⁹⁹ Mo	160,9	143,8
¹⁰³ Ru	129,6	102,7
¹⁰⁶ Ru	39,76	23,1
¹³¹ I	85,65	77,0
¹³² Te	115,5	107,8
¹³⁴ Cs	6,7	4,57
¹³⁷ Cs	8,9	7,19
¹⁴⁰ Ba	154,6	159,2
¹⁴⁰ La	160,6	159,2
¹⁴⁴ Ce	118,0	102,7

Таблица 6

Сравнение изотопного состава топлива 4-го блока ЧАЭС по трансурановым элементам

Изотоп	Содержание в активной зоне, кг	
	Наши данные	Данные работы [5]
²³⁸ Pu	2,05	2,03
²³⁹ Pu	437,5	414
²⁴⁰ Pu	180,6	184,5
²⁴¹ Pu	81,8	48,5
²⁴² Pu	20,16	16,98

Продолжение таблицы 6

²³⁹ Np	0,0367	0,0362
²⁴¹ Am	1,98	1,3
²⁴² Cm	0,323	0,3
²⁴⁴ Cm	0,1	0,14

Таблица 7

Сравнение изотопного состава выброса

Радионуклид	Наши оценки [10]	Работа [1,6]
	Активность, ПБк	Активность, ПБк
⁸⁵ Kr	37	33
¹³⁵ Xe	6586	6380
¹³² Te	1179	1000
¹³¹ I	1517	1 200–1 700
¹³³ I	2520	2500
¹³⁴ Cs	80,3	44–48
¹³⁷ Cs	144,3	74–85
⁹⁰ Sr	69	8
¹⁰³ Ru	63,3	170
¹⁰⁶ Ru	251	30
¹⁴¹ Ce	1209	200
¹⁴⁴ Ce	1070	140

Близкими к нашим значениям по плотности загрязнения цезием-137 и стронцием-90 на 1989 г. являются средние значения загрязнения г. Гомеля, опубликованные в работе [7] (2 Ки/км² по ¹³⁷Cs и 0,35 Ки/км² по ⁹⁰Sr).

Проведенный сравнительный анализ плотности поверхностного загрязнения и сравнение его с литературными данными показали, что полученная величина плотности загрязнения цезием-137 на 1992–1995 год укладывается в интервал значений радиационного загрязнения (1–5 Ки/км²) для ареала г. Гомеля по данным Госкомгидромета Республики Беларусь [8, 9].

Эти сравнения показали, что по основным долгоживущим радионуклидам полученные оценки загрязнения вполне корректны.

Литература

1. Борзилов В.А., Клепикова Н.В., Костриков А.А. и др. Метеорологические условия дальнего переноса радиоактивных продуктов аварии на Чернобыльской атомной электростанции // Метеорология и гидрология. – 1987. – № 11. – С. 5.
2. Андерсон Е.Б., Бурлаков Б.Е., Пазухин Э.М. Плавилось ли топливо 4-го блока Чернобыльской АЭС // Радиохимия. – 1992. – Т. 34, № 5. – С. 155–158.
3. Чернобыльская авария: последствия и преодоление. Нац. доклад. – Мн.: Министерства по чрезвычайным ситуациям и НАН Беларуси. – 1998 г.
4. Орлов М.Ю., Сныков В.П., Хваленский Ю.А. др. Радиоактивное загрязнение территории Беларуси и России после аварии на Чернобыльской АЭС // Атомн. энергия. – 1992. – Т. 72, вып. 4. – С. 371–376.
5. Боровой А.А. Оцененные данные по накоплению радионуклидов в активной зоне реактора 4-го блока ЧАЭС перед аварией: Отчет МНТЦ «Укрытие» / Инв. № 2765. – Чернобыль, 1994.
6. Последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС для Республики Беларусь // Чернобыльская катастрофа: Причины и последствия / Под ред. В.Б. Нестеренко. – Ч. 3. – Минск, 1992. – 207 с.
7. Международный Чернобыльский Проект. / Технический доклад, МАГАТЭ. – Вена, 1992.

8. Карта радиационной обстановки на территории Республики Беларусь по состоянию на январь 1992. – Мн.: / Госкомгидромет РБ, 1992.

9. Карта радиационной обстановки на территории Республики Беларусь по состоянию на январь 1995г. Мн.: Госкомгидромет РБ, 1995.

10. Горбачева Н.В., Матвеев С.А., Шароваров Г.А. Аварийный выброс ЧАЭС и динамика состава радионуклидов в г. Гомеле: Препринт ИРЭП-32, Объединенный институт энергетических и ядерных исследований НАН Беларуси. – Минск, 2001.

Summary

In work various mechanisms influencing on change of radiating conditions in considered(examined) region for the period past after failure on the Chernobyl atomic power station are taken into account(discounted) as mechanisms of formations of losses, characteristic for an area of Gomel, and, and the correctness of the received estimations is shown by satisfactory concurrence of values on density pollution by cesium-137 and the strontium-90, received by authors, with results of works executed by other researchers on other methodical base.

Поступила в редакцию 21.03.05.

УДК 535.42

А.А. Фирсов, В.В. Шепелевич

**ВЛИЯНИЕ ЦИРКУЛЯРНОГО ДИХРОИЗМА НА СВОЙСТВА ГОЛОГРАММ
В КУБИЧЕСКИХ ФОТОРЕФРАКТИВНЫХ ПЬЕЗОКРИСТАЛЛАХ
В ДРЕЙФОВОМ РЕЖИМЕ**

Благодаря своим уникальным свойствам, кубические фоторефрактивные кристаллы находят применение в обработке когерентных изображений, динамической голографии и интерферометрии (см., например, [1, 2]). Эти кристаллы обладают не только оптической активностью, электрооптическим, фотоупругим и пьезоэлектрическим эффектами [1], но также оптическим поглощением и циркулярным дихроизмом [3].

Известно, что поглощение света кубическим фоторефрактивным кристаллом не влияет на эффективный коэффициент усиления γ [4] при двухволновом взаимодействии световых волн, если пренебречь циркулярным дихроизмом (см., например, [5]). Однако экспериментальные результаты свидетельствуют о значительной величине циркулярного дихроизма в этих кристаллах [3]. Ранее нами была показана принципиальная возможность влияния поглощения света кубическим фоторефрактивным кристаллом в комплексе с циркулярным дихроизмом на эффективный коэффициент усиления при двухволновом взаимодействии в диффузионном режиме, а также на поляризационные характеристики взаимодействующих световых волн [6].

В настоящей работе исследуется влияние циркулярного дихроизма на эффективный коэффициент усиления при двухволновом взаимодействии световых волн в поглощающем кубическом кристалле $Bi_{12}SiO_{20}$ в дрейфовом режиме с учетом оптической активности, электрооптического, фотоупругого и пьезоэлектрического эффектов.

Воспользуемся системой уравнений связанных волн [7], описывающей дифракцию света на голографической решетке во внешнем постоянном электрическом поле. С учетом динамического характера голограмм, пьезоэлектрического эффекта, поглощения света кристаллом и циркулярного дихроизма для ненаклонных пропускающих решеток эта система уравнений примет вид:

$$\begin{aligned} \frac{dR_{\perp}}{dz} &= iP_1 R_{\perp} + (iP_2 + \rho_0) R_{\parallel} + 2ie^{-i\phi} m_R (\kappa_1 S_{\perp} + \kappa_2 S_{\parallel}) - \alpha_0 R_{\perp}, \\ \frac{dR_{\parallel}}{dz} &= (iP_2 - \rho_0) R_{\perp} + iP_3 R_{\parallel} + 2ie^{-i\phi} m_R (\kappa_3 S_{\perp} + \kappa_4 S_{\parallel}) - \alpha_0 R_{\parallel}, \\ \frac{dS_{\perp}}{dz} &= 2ie^{i\phi} m_S (\kappa_1 R_{\perp} + \kappa_3 R_{\parallel}) + iP_1 S_{\perp} + (iP_2 + \rho_0) S_{\parallel} - \alpha_0 S_{\perp}, \\ \frac{dS_{\parallel}}{dz} &= 2ie^{i\phi} m_S (\kappa_2 R_{\perp} + \kappa_4 R_{\parallel}) + (iP_2 - \rho_0) S_{\perp} + iP_3 S_{\parallel} - \alpha_0 S_{\parallel}, \end{aligned} \tag{1}$$

$$\text{где } m_R = \frac{R_{\perp} S_{\perp}^* + R_{\parallel} S_{\parallel}^* \cos 2\varphi}{|R_{\perp}|^2 + |R_{\parallel}|^2 + |S_{\perp}|^2 + |S_{\parallel}|^2}, \quad m_S = \frac{S_{\perp} R_{\perp}^* + S_{\parallel} R_{\parallel}^* \cos 2\varphi}{|R_{\perp}|^2 + |R_{\parallel}|^2 + |S_{\perp}|^2 + |S_{\parallel}|^2}, \quad R_{\perp}, R_{\parallel}, S_{\perp}, S_{\parallel} -$$

проекции векторов напряженности электрических полей опорной (R) и сигнальной (S) световых волн на направления, перпендикулярное и параллельное плоскости падения соответственно;

$$P_1 = \frac{P_0 \cos \theta}{\cos \varphi} (1 - 3 \sin^2 \theta), \quad P_2 = P_0 \sin \theta (1 - 3 \cos^2 \theta), \quad P_3 = P_0 \cos \theta \cdot (3 \sin^2 \theta \cos \varphi - \sin \varphi \operatorname{tg} \varphi)$$

$P_0 = \frac{\pi n^3}{\lambda} r_{41}^T E_0$, n – показатель преломления невозмущенного кристалла, λ – длина волны считывающего света, θ – ориентационный угол, образованный вектором голографической решётки \vec{K} с кристаллографическим направлением [001] (отсчитывается по часовой стрелке, если смотреть в направлении распространения световых волн), $r_{41}^T = r_{41}^U + p_4 \frac{e_{14}}{c_3}$ – электрооптический

коэффициент зажато кристалла [8], r_{41}^U – электрооптический коэффициент свободного кристалла, p_4 – фотоупругий коэффициент; c_3 – модуль упругости; e_{14} – пьезоэлектрический коэффициент; E_0 – величина внешнего постоянного электрического поля, приложенного вдоль вектора голографической решетки \vec{K} ; $\kappa_1, \kappa_2, \kappa_3, \kappa_4$ – постоянные связи;

$\Phi = \arctg \left(\frac{E_d}{E_0} + \frac{E_d^2}{E_0 E_q} + \frac{E_0}{E_q} \right)$ – фазовый сдвиг между интерференционной картиной и голографической решеткой [9], E_d – диффузионное поле решетки [1], E_q – поле насыщения ловушек [1]; φ – угол Брэгга в кристалле; $\alpha_0 = \frac{\alpha}{\cos \varphi}$, α – коэффициент поглощения света кристаллом; $\rho_0 = \rho_{\varphi} + i\rho'$, где $\rho' = \Delta K / \cos \varphi$, ΔK – параметр циркулярного дихроизма [10], $\rho_{\varphi} = \rho / \cos \varphi$, ρ – удельное вращение кристалла.

Дифференцирование осуществляется по координате z (ось OZ перпендикулярна передней грани кристалла).

В случае, когда вектор голографической решетки \vec{K} лежит в плоскости среза (110), постоянные связи $\kappa_1, \kappa_2, \kappa_3, \kappa_4$ можно представить в виде [11]:

$$\begin{aligned} \kappa_1 &= \frac{1}{2 \cos \varphi} \kappa E_{SC} \cos \theta [2r_{41}^T (1 - 3 \sin^2 \theta) + 2(B + C) \sin^2 \theta - (B + A)], \\ \kappa_{2,3} &= \frac{1}{2} \kappa E_{SC} \sin \theta [2r_{41}^T (1 - 3 \cos^2 \theta) + 2(B + C) \cos^2 \theta - C \mp 2D \cdot \operatorname{tg} \varphi], \\ \kappa_4 &= \frac{1}{2} \kappa E_{SC} \cos \varphi \cos \theta \cdot [2(3r_{41}^T - (B + C)) \sin^2 \theta + B - A + 2(P + r) \cdot \operatorname{tg}^2 \varphi], \end{aligned} \quad (2)$$

где $\kappa = \pi n^3 / (2\lambda)$, $E_{SC} = E_q \sqrt{\frac{E_0^2 + E_d^2}{E_0^2 + (E_d + E_q)^2}}$ – амплитуда напряженности электрического поля пространственного заряда [9];

$$\begin{aligned} A &= \frac{2e_{14}}{M} \sin^2 \theta \cdot [(2p_1 + (p_2 + p_3))(4c_2 - 3c_1 - c_3 - (c_1 - 5c_3 - 4c_2) \cos 2\theta) + \\ &+ 2(2p_4 + (p_2 + p_3)) \cdot (c_2 - c_3 - 2c_1 - (c_2 - c_3 + 2c_1) \cos 2\theta)], \end{aligned}$$

$$B = \frac{2e_{14}}{M} \sin^2 \theta \cdot [4p_4(c_2 - c_3 - 2c_1) - 4p_4(c_2 - c_3 + 2c_1) \cos 2\theta - (2p_1 - (p_2 + p_3)) \cdot (c_1 + 2c_2 + c_3)(1 + 3 \cos 2\theta)],$$

$$C = \frac{2e_{14}p_4}{M} [-(7c_2 + 5c_1 + 2c_3) \cos 4\theta + 4(c_2 - 3c_1 + 2c_3) \cos 2\theta + 3(c_2 - 2c_3 - 5c_1)],$$

$$D = \frac{4e_{14}}{M} \sin \theta \cos^2 \theta \cdot (p_2 - p_3)(2c_2 + c_3 + c_1)(3 \sin^2 \theta - 2),$$

$$P = \frac{2e_{14}}{M} \sin^2 \theta \cdot [(p_2 + p_3)(4c_2 + 5c_3 - c_1) - 2(p_1 - 2p_4)(2c_1 + c_2 - c_3) \cos 2\theta + (p_2 + p_3)(4c_2 - 3c_1 - c_3) - 2(p_1 - 2p_4)(2c_1 + c_3 - c_2)],$$

$$M = ((c_1 + c_2)(c_3 - c_1) + 2(c_2 + c_3)^2) \cos 4\theta + 4c_3(c_1 - c_2 - 2c_3) \cos 2\theta + (c_1 + c_2)(c_1 + 3c_3) + 8c_3(c_1 + c_3) - 2(c_2 + c_3)^2,$$

p_1, p_2, p_3, p_4 – фотоупругие коэффициенты; c_1, c_2, c_3 – модули упругости.

На рис. 1 показаны зависимости эффективного коэффициента усиления γ^{\max} , оптимизированного по азимуту поляризации $\psi_R = \psi_S = \psi$ линейно поляризованных световых волн R и S, от ориентационного угла θ для различных значений внешнего электрического поля с учетом циркулярного дихроизма для кристалла $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ толщиной 10 мм. Графики получены путем численного решения системы уравнений (1). Удельное вращение кристалла ρ предполагалось равным 0.372 рад/мм, отношение интенсивностей световых пучков I_{R0}/I_{S0} равнялось 100, угол Брэгга ϕ внутри кристалла -3.6° , длина световой волны $\lambda - 632.8$ нм, параметры кристалла $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ такие же, как в [12].

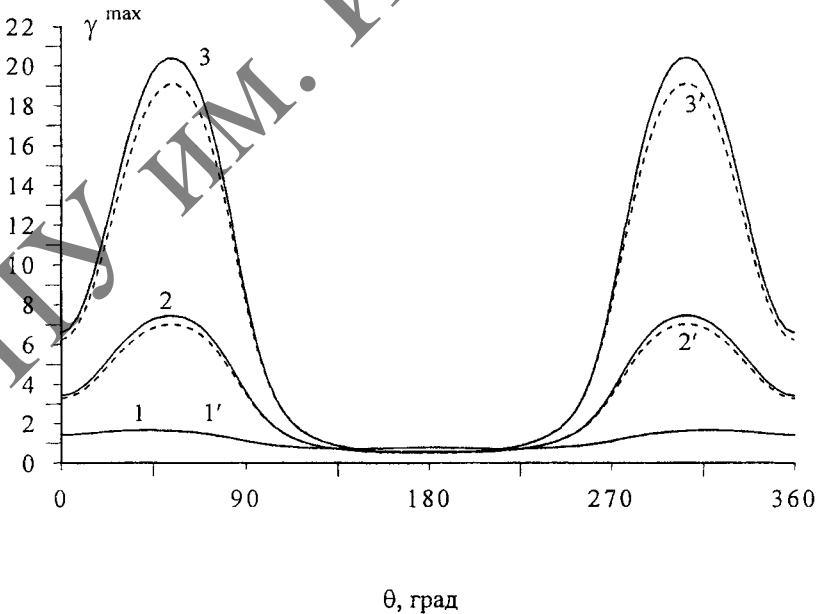


Рис. 1. Зависимости поляризационно оптимизированного эффективного коэффициента усиления γ^{\max} от ориентационного угла θ . 1, 1' – внешнее поле $E_0 = 0$, 2, 2' – $E_0 = 5$ кВ/см, 3, 3' – $E_0 = 7$ кВ/см; 1, 2, 3 – параметр циркулярного дихроизма $\Delta K = 0.1 \text{ см}^{-1}$, коэффициент поглощения $\alpha = 0.53 \text{ см}^{-1}$; 1', 2', 3' – $\Delta K = 0, \alpha = 0$.

Из рис. 1 видно, что в отсутствие внешнего электрического поля для случая линейной поляризации световых волн циркулярный дихроизм практически не влияет на эффективный коэффициент усиления (графики 1 и 1' совпадают). Включение внешнего электрического поля обуславливает увеличение эффективного коэффициента усиления за счет циркулярного дихроизма (порядка 6% как для поля $E_0 = 5$ кВ/см, так и для поля $E_0 = 7$ кВ/см) в больших интервалах значений ориентационного угла. Следует отметить, что циркулярный дихроизм практически не влияет на значения ориентационного угла, при которых достигаются максимумы в зависимости оптимизированного по азимуту поляризации линейно поляризованных световых волн эффективного коэффициента усиления от ориентационного угла.

На рис. 2 представлена ориентационная зависимость значений азимута поляризации линейно поляризованных световых волн ψ , при которых достигаются значения γ^{\max} , показанные на рис. 1 для внешнего поля $E_0 = 5$ кВ/см (графики 2 и 2'). Из рисунка видно, что наибольшая разница (порядка 20°) в значениях оптимального азимута поляризации с учетом и без учета циркулярного дихроизма приходится на значения ориентационного угла θ , лежащие в интервале от 90° до 270° . Однако при таких ориентационных углах эффективный коэффициент усиления минимален (см. рис. 1). При ориентационных углах, лежащих в интервалах от 0 до 90° и от 270° до 360° , разница в значениях поляризационного угла порядка 4° .

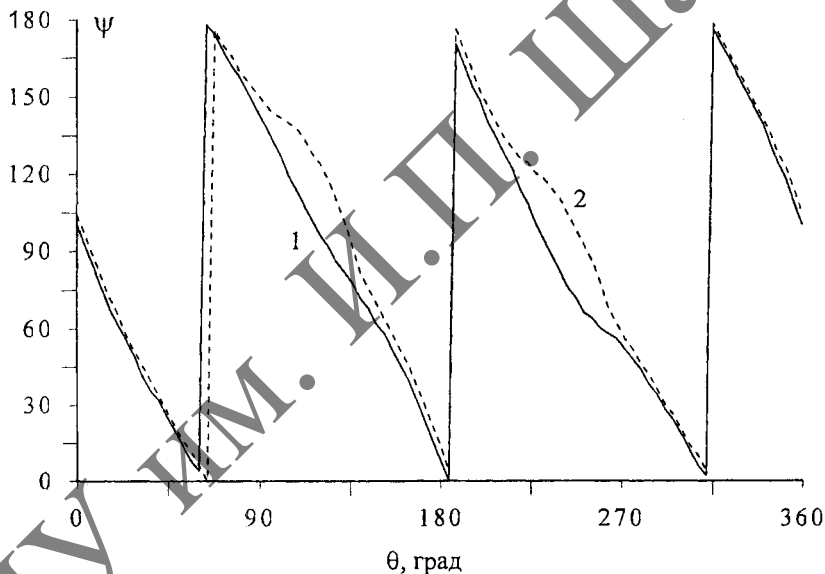


Рис. 2. Зависимость оптимальных значений азимута поляризации линейно поляризованных световых волн ψ от ориентационного угла θ . 1 – $\Delta K = 0.1 \text{ см}^{-1}$, $\alpha = 0.53 \text{ см}^{-1}$; 2 – $\Delta K = 0$, $\alpha = 0$.

На рис. 3 показаны зависимости эффективного коэффициента усиления от ориентационного угла для циркулярно поляризованной опорной волны R (эллиптичность $\tau_R = -1$) и линейно поляризованной сигнальной волны S (эллиптичность $\tau_S = 0$) с учетом и без учета циркулярного дихроизма в присутствии внешнего электрического поля $E_0 = 5$ кВ/см. Азимут поляризации взаимодействующих волн предполагался равным нулю. В данном случае видно, что циркулярный дихроизм приводит не только к увеличению эффективного коэффициента усиления в больших интервалах значений ориентационного угла, но также смещает максимум в зависимости $\gamma(\theta)$ (точки A и B смещены на угол 8°).

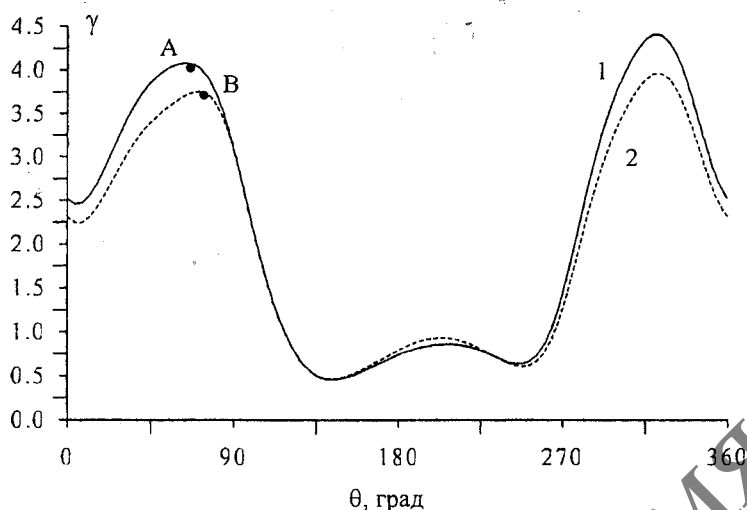


Рис. 3. Зависимости эффективного коэффициента усиления γ от ориентационного угла θ .
 1 – $\Delta K = 0.1 \text{ см}^{-1}$, $\alpha = 0.53 \text{ см}^{-1}$; 2 – $\Delta K = 0$, $\alpha = 0$.

Таким образом, показано, что влияние поглощения света кристаллом в комплексе с циркулярным дихроизмом в присутствии внешнего электрического поля приводит к увеличению эффективного коэффициента усиления в большом интервале значений ориентационного угла, а в отдельных случаях и к смещению максимума в зависимости эффективного коэффициента усиления от ориентационного угла.

Работа выполнена при поддержке Министерства образования Республики Беларусь.

Литература

1. Петров М.П., Степанов С.И., Хоменко А.В. Фоторефрактивные кристаллы в когерентной оптике. – СПб.: Наука, 1992. – 320 с.
2. Georges M.P., Lemaire P.C. Real-time stroboscopic holographic interferometry using sillenite crystals for the quantitative analysis of vibrations // Opt. Commun. – 1998. – Vol. 145, N 3. – P. 249–257.
3. Бурков В.И., Каргин Ю.Ф., Кизель В.А., Ситникова В.И., Скориков В.М. Круговой дихроизм в области состояний, обусловленных вакансиями, в кристаллах типа силленита // Письма в ЖТФ. – 1988. – Т. 38, № 7. – С. 326–328.
4. Huignard J.P., Marrakchi A. Coherent signal beam amplification in two-wave mixing experiments with photorefractive BSO crystals // Opt. Commun. – 1981. – Vol. 38. – P. 249–255.
5. Marrakchi A., Huignard J.P., Gunter P.G. Diffraction efficiency and energy transfer in two-wave mixing experiments with $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ crystals // Appl. Phys. – 1981. – Vol. 24, N 2. – P. 131–138.
6. Шепелевич В.В., Фирсов А.А. Влияние циркулярного дихроизма на эффективное усиление при двухволновом взаимодействии в фоторефрактивных пьезокристаллах // Лазерная физика и применения лазеров: Матер. Междунар. конф. (Минск, 14–16 мая, 2003). – Мн.: Институт физики им. Б.И. Степанова, 2003. – С. 106–107.
7. Храмович Е.М., Шепелевич В.В. Дифракция света на пропускающих голограммах в кубических гиротропных фоторефрактивных кристаллах во внешнем электрическом поле при произвольной ориентации решетки. I Общие соотношения // Опт. и спектр. – 1993. – Т. 75, № 5. – С. 1065–1070.
8. Nichiporko S. F., Zagorskiy A. E., Shepelevich V. V., Egorov N. N., Ringhofer K. H., Hu Yi, Shamonina E. F. Optimization of diffraction efficiency of transmission hologram in cubic photorefractive piezocrystal of (110)-cut in DC electric field, in Optics of Crystals, Shepelevich V.V., Egorov N.N., Editors, Proc. SPIE. – 2001. – Vol. 4358. – P. 117.
9. Valley G.C., Klein M.B. Optimal properties of photorefractive materials for optical data processing // Opt. Engineering. – 1983. – Vol. 22. – P. 704–710.

10. Khomutovski P.P., Shepelevich V.V. Influence of circular dichroism on properties of transmission holograms in cubic photorefractive piezocrystals // Proc. SPIE. – 1998. – Vol. 3347. – P. 84–92.

11. Shepelevich V.V., Egorov N.N., Khomutovskiy P.P., von Bally G., Weber M., Firsov A.A. Optimization of two-wave interaction efficiency in cubic photorefractive sillenite-type crystals with optical rotary power and piezoeffect in diffusion regime // Ferroelectrics. – 1999. – Vol. 234 (1–4). – P. 289–309.

12. Shepelevich V.V., Egorov N.N., Shepelevich V. Orientation and polarization effects of two-beam coupling in a cubic optically active photorefractive piezoelectric $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ crystal // J. Opt. Soc. Am. – 1994. – Vol. 11 B. – P. 1394–1402.

Summary

It is shown, that influence of light absorption by cubic photorefractive piezocrystal in a complex with circular dichroism at the presence of an external electric field results in increase of effective gain in the big interval of values of the orientation angle, and in certain cases it results in shift of a maximum in dependence of effective gain on orientation angle.

Поступила в редакцию 14.12.04.

МДПУ ИМ. И.П. ШАМЯКІНА

ТЭХНІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 621.729

А.Л. Голозубов

**НАНЕСЕНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ БАРЬЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ
НА ПОСАДОЧНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПРЕССОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ****1. Введение**

Соединения на прессовых посадках находят широкое применение в машиностроении и применяются для неразборных или редко разбираемых сопряжений. Неподвижность сопрягаемых деталей достигается и поддерживается силами упругой деформации сжатия. Для повышения несущей способности прессовых соединений применяют гальванические методы нанесения покрытий на их посадочные поверхности. Толщина наносимых покрытий составляет 0,01–0,02 мм. В качестве материалов для нанесения используют Cd, Cu, Zn, Ni, Cr. Гальванические покрытия защищают поверхности деталей от повреждений, т. к. при распрессовке образуются задиры, царапины, глубокие каверны основного металла, затрудняющие повторную сборку, делающие ее в некоторых случаях невозможной.

Недостатком гальванического метода нанесения покрытий являются неоднородность структуры, связанная с особенностью роста; неравномерность нанесения покрытия по толщине; наличие дефектов строения (несплошности, поры, раковины), трудность точного контроля толщины, большая длительность обработки (0,5–1 час), необходимость применения специальных технологических приемов.

Для обеспечения надежного разделения контактирующих поверхностей использовался метод нанесения тонкопленочных кремнийсодержащих покрытий из дуговой плазмы при атмосферном давлении, позволяющий получать покрытия с высокой адгезией, твердостью и износостойкостью, стойкостью в агрессивных средах, сплошностью, возможностью точного контроля толщины. Данная технология является финишной, т.е. исключает последующую механическую обработку. Нанесение ТП толщиной до 2 мкм из дуговой плазмы с возможностью оптического контроля толщины по интерференционной картине (до 0,3 мкм) удовлетворяет самым высоким критериям точности.

ТП не вступает во взаимодействие с металлом основы, надежно разделяет контактирующие поверхности и препятствует таким образом образованию зон взаимодиффузии (холодной сварки). Производительность процесса составляет 5–10 см²/мин. Длительность обработки зависит от назначаемой толщины покрытия и для поверхности вала диаметром 50 мм и длиной 30 мм не превышает 3–5 мин. Данный способ обладает следующими преимуществами:

- высокая прочность связи покрытия с подложкой (адгезия);
- высокая твердость и износостойкость получаемых покрытий;
- сплошность покрытий;
- возможность точного контроля толщины;
- высокая производительность;
- экологичность.

2. Методика проведения исследований. Материалы

В качестве металлоорганических соединений (МОС) в соответствии с требованиями к защитным покрытиям в принципе могут быть использованы жидкие и газообразные вещества, имеющие в своем составе соединения кремния и разлагающиеся при температуре не более 3000 К. Наиболее подходящим является использование МОС в виде кремнийсодержащих полимерных жидкостей, имеющих малую вязкость и создающих высокую концентрацию в парообразном состоянии.

Известно несколько типов МОС, широко используемых в промышленности: полиметилсилоксановые, полиэтилсилоксановые, полиметисилазановые.

Гексаметилдисилиламин $(\text{CH}_3)_3\text{SiNHSi}(\text{CH}_3)_3$ относится к полиметилсилазановым жидкостям. Характеризуется пониженной вязкостью, высокой температурой вспышки, малой плотностью, нетоксичностью. Кроме этого, гексаметилдисилиламин не вступает в химические

реакции с металлами (Al, Cu, нержавеющие стали), органическим стеклом, полихлорвинилом, что дает возможность успешного использования этих материалов в технологическом процессе. Вещество выпускается промышленностью в достаточных объемах и имеет невысокую стоимость [1].

Для расчета состава равновесной плазмы и исследования процессов в ней использовалась разработанная в МГТУ им. Баумана автоматизированная система термодинамических расчетов АСТРА, позволяющая вести расчеты в широком диапазоне температур, свойственном для взаимодействия плазменной струи с подложкой.

Методическую основу расчета параметров равновесных состояний многокомпонентных, гетерогенных, химически реагирующих рабочих тел составляют фундаментальные законы термодинамики. Термодинамическая модель, построенная с их помощью для закрытых термодинамических систем, находящихся в равновесии, устанавливает связи между внешними и внутренними (заданными и определяемыми) параметрами состояния. Модель построена для достаточно общего случая и предусматривает возможность образования в равновесии газообразных и конденсированных веществ, электронейтральных и ионизированных компонентов, чистых фаз и их растворов. Алгоритм расчета универсален и позволяет рассчитывать равновесный состав и характеристики смесей, содержащих произвольный набор химических элементов. Допускается возможность описания взаимодействия системы с окружающей средой путем задания произвольной пары параметров.

Анализ расчетных данных позволил выделить ряд закономерностей процесса нанесения покрытия: при различных составах рабочих тел процесс конденсации диоксида кремния в виде твердой фазы $\text{SiO}_2_{\text{тв}}$ идет преимущественно при отрицательном значении энтальпии системы. Наибольший выход $\text{SiO}_2_{\text{тв}}$ отмечается в диапазоне температур $1600 \text{ K} > T > 600 \text{ K}$. При положительных значениях энтальпии наблюдается выделение Si_3N_4 , но лишь при условии отсутствия в составе плазмы кислорода. Максимальное содержание Si_3N_4 приходится на диапазон температур $1500 \text{ K} < T < 1600 \text{ K}$. Конденсация в твердой фазе карбида кремния $\text{SiC}_{\text{тв}}$ может проходить как при положительном, так и при отрицательном значении энтальпии системы, но только в зоне высоких температур.

Получение диоксида кремния возможно при наличии в плазме кислорода, входящего в состав изопропилового спирта и водного раствора аммиака. При использовании в качестве дополнительного соединения NH_4OH процесс выделения конденсированного SiO_2 идет в широком диапазоне температур при практически неизменной концентрации. Это позволяет выбирать различные режимы обработки – от жестких (с большим тепловложением) до мягких (с малым тепловложением) в зависимости от предварительной термообработки подложки и ее толщины. Использование в качестве дополнительного соединения изопропилового спирта [2] значительно увеличивает содержание в плазме атомов углерода (рис. 1). В этом случае возможно получение

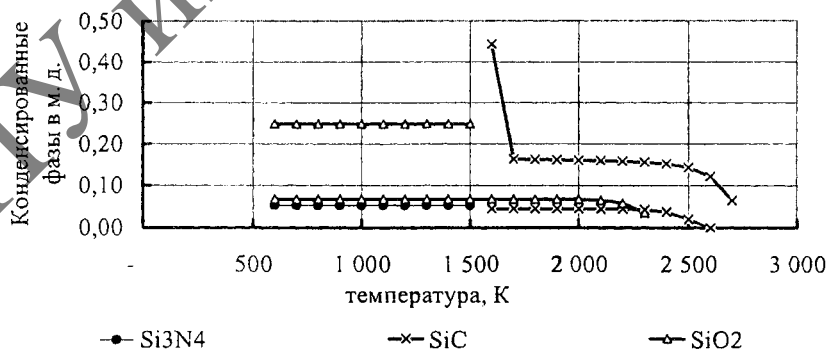


Рис. 1. Зависимость выделения конденсированных твердых фаз от температуры плазмы

карбида или оксида кремния. Поддержание температуры зоны закалки плазмы в интервале $T = 2400\text{--}1600 \text{ K}$ дает выделение конденсированной фазы SiC. Снижение температуры процесса до $T = 1400 \text{ K}$ при неизменном составе плазмы приводит к прекращению выделения карбида и началу выделения оксида кремния. Для получения нитрида кремния Si_3N_4 в составе плазмы необходимо наличие реакционно-способного азота, получаемого при пиролизе NH_3 . Температура закалки

плазмы $T < 1400$ К. При увеличении температуры до $T = 1600\text{--}2400$ К при данном составе плазмы возможно получение карбида кремния.

Разработанная на основе теоретических расчетов термодинамическая модель процесса показала, что выделение конденсированных твердых фаз соединений кремния зависит от состава реакционной плазмы (сочетания гексаметилдисилиламина и дополнительного неорганического соединения) и является функцией температуры плазменной струи.

3. Экспериментальные исследования

Эксперименты показали, что состояние поверхности обрабатываемой детали оказывает значительное влияние на образование качественного покрытия. Для получения сплошного покрытия (рис. 2), обладающего высокой адгезией к подложке, проводился предварительный нагрев подложки до $60\text{--}80^\circ\text{C}$, исключающий высыпание на поверхности соединений кремния в ультрадисперсной фазе, вызываемое переохлаждением приповерхностных слоев плазменной струи в начале обработки.

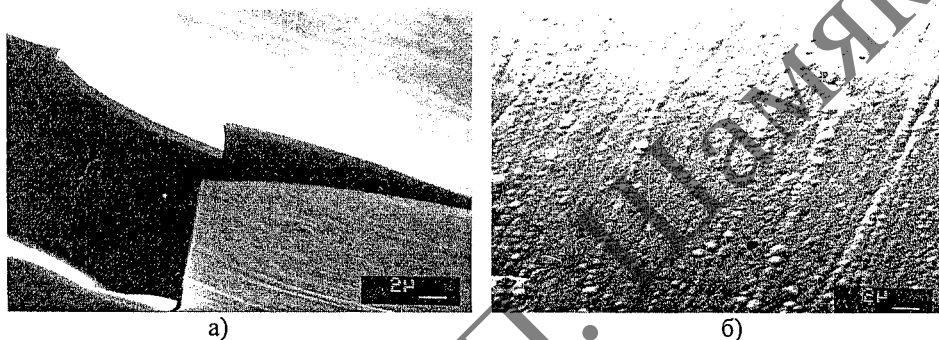


Рис. 2. Фрагменты отделенного от подложки ТП РЭМ NANOLAB а) $\times 5000$, б) $\times 5000$

В процессе экспериментальных исследований контролировались следующие параметры: температура плазменной струи, концентрация реагента в плазме, дистанция от среза сопла плазмотрона до подложки, температура подложки.

Управление температурой плазмы достигалось изменением следующих параметров:

- сила тока дуги;
- расход плазмообразующего газа;
- состав плазмообразующего газа.

Концентрация реагента в плазменной струе управлялась:

- расходом транспортирующего газа;
- степенью насыщенности транспортирующего газа парами МОС.

Насыщенность транспортирующего газа, в свою очередь, регулировалась его расходом и размерами сечений проходных отверстий в питателе.

Критериями пределов регулирования являлись:

- перегрев подложки;
- высыпание ультрадисперсного порошка;
- снижение скорости осаждения;
- качество покрытия (сплошность, микротвердость).

4. Исследование эксплуатационных характеристик прессовых соединений с ТП

Распрессовка деталей с прессовой посадкой (шестерня на валу, кольцо на валу, фланец на валу) проводилась на прессе ПСУ-125 со специальными приспособлениями. Экспериментально установлено, что усилие распрессовки уменьшилось незначительно (3–5%). В качестве величины сравнения принималось усилие сдвига для соединения без покрытия. При этом несущая способность соединений оценивалась как отношение

$$C = \frac{P}{P_0},$$

где P – усилие сдвига для исследуемого соединения;

P_0 – усилие сдвига для контрольного соединения без покрытия.

Снижение усилия распрессовки свидетельствует об отсутствии явлений взаимодиффузии материала покрытия и материалов сопрягаемых деталей, а также об отсутствии зон микросварки, характерных для прессовых соединений с натягом. Экспериментально установлено, что при распрессовке соединений с нанесенным ТП контактирующие поверхности не разрушаются. Выявлено отсутствие задигов, глубоких царапин и вырывов основного металла, характерных для соединений без покрытий. Значение коэффициента трения для соединений с покрытиями и без остается на прежнем уровне ($\approx 0,2$).

Отличительной особенностью тонких, прозрачных в оптическом диапазоне ТП, является возможность точного контроля их толщины по интерференционной картине. В отличие от других способов данная технология обеспечивает получение пленок равной толщины на поверхностях сложной конфигурации с заданной степенью точности. Способ обеспечивает нанесение равномерного по толщине упрочняющего покрытия на внутренние поверхности сквозных отверстий (в том числе и малого диаметра), что практически невозможно с использованием традиционных методов.

Эксперименты показали, что наиболее эффективным является нанесение Т.П. на металлические подложки, имеющие высокую твердость, так как в данном случае отсутствует механизм разрушения ТП, связанный с проламыванием покрытия из-за пластической деформации поверхностных слоев подложки при передаче через более прочное покрытие высоких удельных нагрузок. Использование дуговой плазмы для нанесения ТП позволяет применять термоупрочненные подложки вследствие ограниченного термического воздействия плазменной струи, исключаяющего последующее формоизменение и разупрочнение деталей, в результате чего подложка не нагревается выше 200°C, что исключает протекание структурных и фазовых превращений.

Эксплуатационные свойства ТП связаны с высокой микротвердостью. С точки зрения молекулярно-механической теории, наиболее полно учитывающей действие всех факторов, интенсивность износа в значительной степени зависит от твердости истираемой поверхности и наличия адгезионных связей между взаимодействующими поверхностями.

Увеличение твердости приводит к изменению условий износа – уменьшению или полному исключению микрорезания. В этом случае обеспечивается оптимальный режим – упругое взаимодействие контактирующих поверхностей. В процессе проведения экспериментальных исследований разработана методика получения качественных отпечатков микротвердости на ТП, в соответствии с которой определена микротвердость ТП различного состава: Для ТП, содержащего оксид кремния с небольшим (до 5 %) присутствием карбидов $H\mu^k = 7,58 - 9,2$ ГПа; для ТП на основе карбида кремния с содержанием оксидов в пределах 3–5 % $H\mu^k = 20,0 - 24,8$ ГПа; для ТП из нитрида кремния $H\mu^k = 12,5 - 15,7$ ГПа.

Литература

1. Каталог. Химические реактивы и высокочистые химические вещества / О.А. Гольдина, Ю.С. Кузнецова, Т.Г. Иванова и др. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Химия, 1990. – 688 с.
2. Пат. 1136315 ФРГ, МКИ С 01 В. Verfahren zur Hestaltung von Silicium Nitriden / Dr. J. Herbert, H-V. Schmidt, N.V. Jiserman Hagen (ФРГ); Заявл. 13.09.1962; опубл. 4.04.1963.
3. Ивашко В.С., Куприянов И.Л., Шевцов А.И. Электротермическая технология нанесения защитных покрытий. – Мн.: Наука і тэхніка, 1996. – 375 с.

Summary

In work results of use of technology of reception of thin-film siliceous coverings from arc plasma are resulted at atmospheric pressure for maintenance of reliable division of contacting surfaces сопрягаемых деталей прессовых landings (plantings). The given technology allows to receive coverings with high adhesion, hardness and wear resistance, stability(resistance) excited environments, an opportunity of the exact control of thickness and is finishing. Results of calculation of thermodynamic structure of plasma for reception of coverings of the set chemical element structure are resulted.

Поступила в редакцию 22.03.05.

БІЯЛОГІЯ

УДК 630*431.4

О.В. Алексеев, В.В. Валетов

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ
В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПРИПЯТСКИЙ»**

Национальный парк «Припятский» расположен в Полесско-Приднепровском округе подзоны широколиственно-сосновых лесов (грабовых дубрав) [1], характеризующихся пониженной влагообеспеченностью, повышенными теплообеспеченностью и дефицитом влажности воздуха [2]. Здесь наблюдается один из наиболее продолжительных в Беларуси пожароопасных сезонов – 178 дней (со 2 апреля по 27 сентября).

Сосновые леса распространены преимущественно в южной части парка и приурочены к бедным песчаным почвам водно-ледниковых равнин и обширных болотных массивов II надпойменной террасы Припяти. Именно сосновые леса характеризуются наибольшим классом пожарной опасности. Почти все пожары, происшедшие в парке, зарегистрированы в сосняках на юге Национального парка «Припятский» [3]. Возгорание происходит, в основном, в суходольных сосняках и переходит на болота, реже – на самих болотах.

Цель настоящей работы состоит в анализе лесных пожаров в сосновых лесах как важного фактора, оказывающего мощное воздействие на лесные биоценозы.

В результате анализа данных по пожарам в Национальном парке «Припятский» (до 1996 г. – Припятский государственный ландшафтно-гидрологический заповедник) за 1971–2004 гг. установлено, что за этот период зарегистрировано 829 пожаров и, по официальным данным, огнем пройдено 3229,771 га. Максимальное количество пожаров отмечено в 1984, 1992, 1999 и 2000 годах (рис. 1). Динамика лесных пожаров НП «Припятский» свидетельствует о том, что максимум по количеству их возникновения и охваченной ими площади наблюдается с периодичностью 3–4 раза в десятилетие.

В связи с достаточно высокой заболоченностью территории (60%) в парке преобладают насаждения, относящиеся к довольно низкому классу пожарной опасности – IV. Средний класс пожарной опасности лесов составляет III, V. Но за 35-летний период лесные пожары отмечались в насаждениях всех пяти классов пожарной опасности, причем наибольшее количество случаев приходится на I и IV классы (рис. 2). Высокая доля пожаров, зарегистрированная в лесах IV класса, объясняется тем, что более 65% территории парка относится именно к этому классу.



Рис. 1. Динамика пожаров на территории НП «Припятский» за 1971–2004 гг.

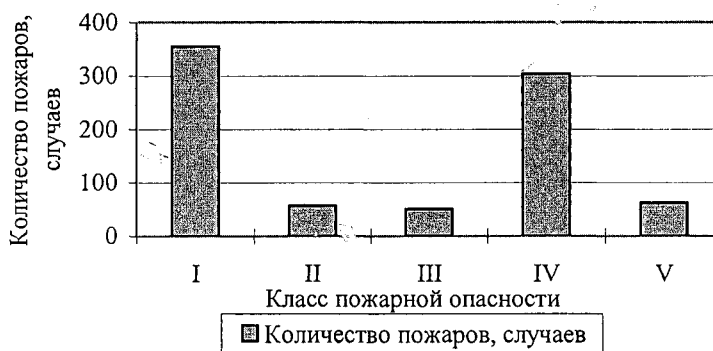


Рис. 2. Распределение случаев пожаров по насаждениям различных классов пожарной опасности

Основными причинами возникновения пожаров на территории НП «Припятский» являются умышленный и неумышленный (неосторожное обращение с огнем) поджог и – 68,7% от всех зарегистрированных случаев, в 20,3% случаях причина пожаров не установлена, доля других причин незначительная (табл. 1).

Таблица 1

Причины возникновения пожаров в НП «Припятский» за 1971–2004 гг.

№ п/п	Причины возникновения пожара	Количество случаев	
		абсолютное	%
1.	Умышленный поджог	387	46,7
2.	Неосторожное обращение с огнем	182	22,0
3.	Пожар перешел с соседней территории	43	5,2
4.	Сельскохозяйственный пал	14	1,7
5.	От искр проходящего транспорта	17	2,0
6.	По вине узкоколейной ж/д	4	0,5
7.	Возобновление старого пожара	12	1,4
8.	От грозы	2	0,2
9.	Причина возгорания не установлена	168	20,3
ИТОГО:		829	100

Одним из факторов, обуславливающих периодичность лесных пожаров, являются климатические условия. С целью установления зависимости пожаров от этого фактора в качестве климатических показателей взяты многолетние данные среднемесячных температур и многолетние данные количества осадков на ближайшей метеостанции «Лельчицы» (рис. 3) [4]. На рисунке довольно четко прослеживается динамика климатических показателей по месяцам года.

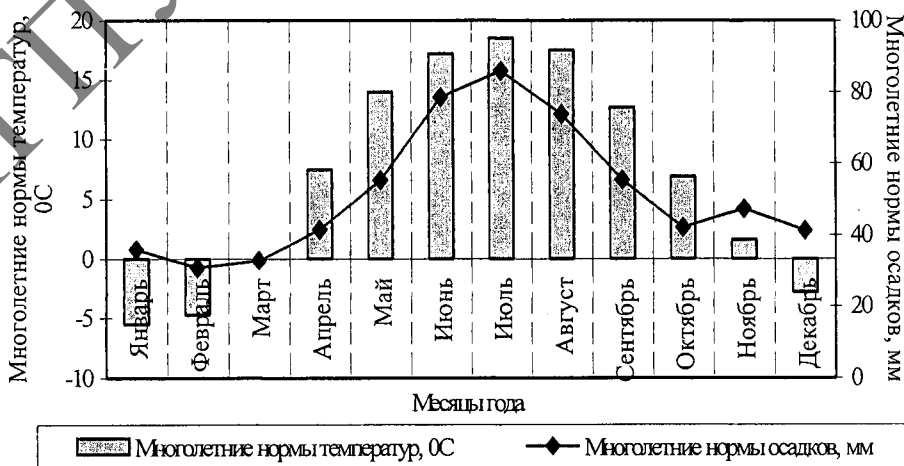


Рис. 3. Нормы многолетних среднемесячных температур и осадков по месяцам года

На рисунке 4 показана динамика лесных пожаров по месяцам года.

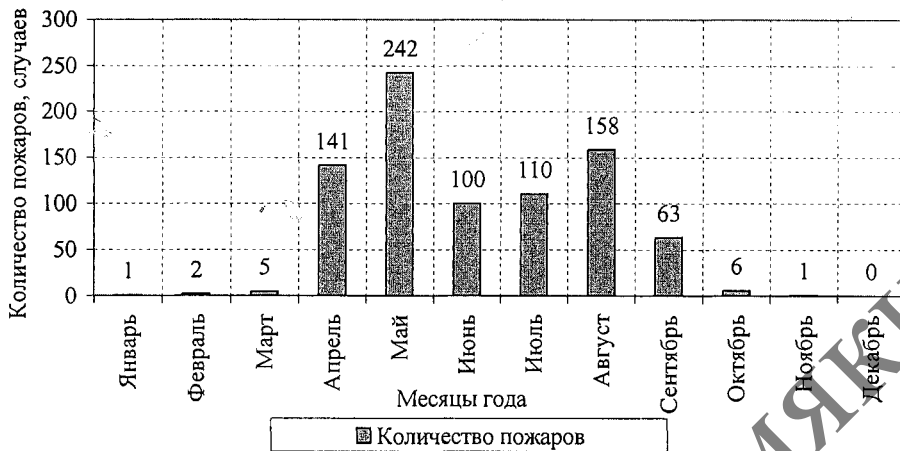


Рис. 4. Сезонная динамика лесных пожаров по НП "Припятский" за 1971–2004 гг.

Как видно из данных графиков (рис. 3, рис. 4), повышенная частота загорания в апреле–мае обусловлена, как правило, достаточно высокой температурой и довольно низким количеством осадков, а также наличием сухого прошлогоднего опада и старой травы. Снижение количества пожаров в июне–июле можно объяснить увеличением количества осадков по сравнению с предыдущими месяцами, а также ростом и максимальным развитием травяно-кустарничкового покрова. Увеличение случаев пожаров в августе тесно связано с завершением вегетационного периода у большинства травянистых растений, а уменьшение количества пожаров в сентябре обусловлено, прежде всего, пониженной температурой и повышенным количеством осадков.

Периодичность лесных пожаров четко просматривается и по времени суток. Почти все они обнаруживаются с 6⁰⁰ до 24⁰⁰, а абсолютное большинство – во второй половине дня, с 12⁰⁰ до 18⁰⁰, т.е. в наиболее жаркое и «сухое» время дня (рис. 5). В условиях ООПТ с момента возникновения пожара до его обнаружения проходит, как правило, не более одного часа.

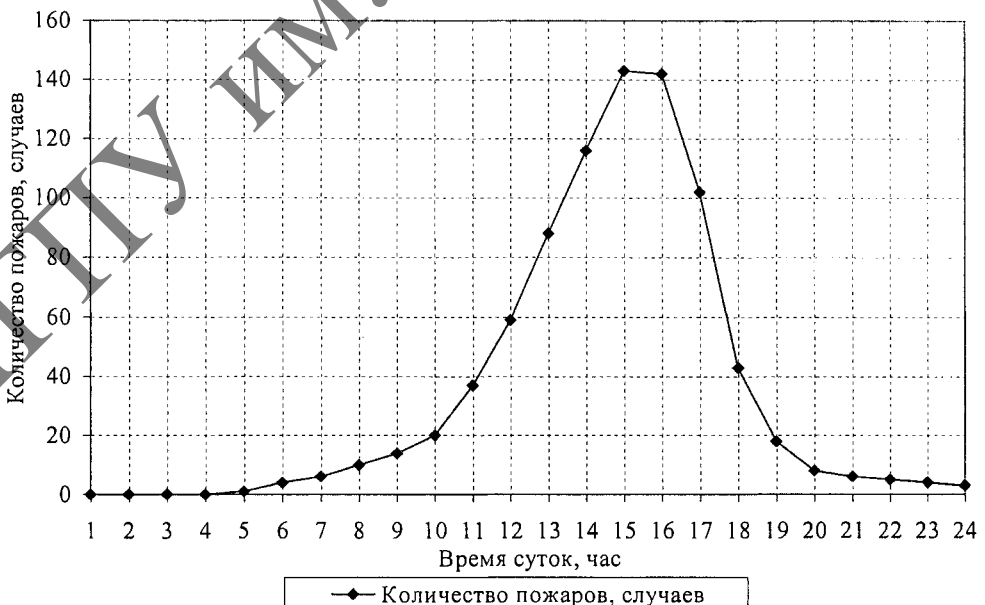


Рис. 5. Распределение возникающих пожаров по времени суток

Из всего вышеизложенного можно заключить, что высокая горимость лесов Национального парка «Припятский» обусловлена, прежде всего, климатическими факторами и особенностями формационной и типологической структур лесов. Основной же причиной возникновения пожаров является деятельность человека.

Литература

1. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.
2. Шкляр А.Х. Климатические ресурсы Белоруссии и использование их в сельском хозяйстве. – Минск: Вышэйшая школа, 1973. – 430 с.
3. Шарай О.Н. Пожары в лесах Припятского заповедника // Заповедники Белоруссии. – 1991. – № 15. – С. 11–19.
4. Логинов В.Ф. Климат Национального парка «Припятский» // Биологическое разнообразие Национального парка «Припятский» и других особо охраняемых природных территорий. – Туров-Мозырь, 1999. – С. 30–34.

Summary

829 cases of fire were recorded at the territory of the National park “Pripyatsky” during last 35 years.

Поступила в редакцию 18.02.05.

УДК 575.826:599:504.455

В.В. Валетов, А.П. Голубев, В.Г. Сикорский, В.Ю. Афонин

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К БИОИНДИКАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЕМОВ ЗОНЫ ЧАЭС

Авария на Чернобыльской АЭС привела к значительному радиоактивному загрязнению прилегающих к ней водоемов Полесской низменности. Исходя из существующей динамики снижения радиоактивности донных отложений водоемов и обитающих в них водных беспозвоночных (Golubev et. al., 2005), повышенный уровень радиоактивного загрязнения сохранится здесь еще в течение 2–3 ближайших десятилетий. Это делает задачу оценки экологических последствий аварии на ЧАЭС на водные экосистемы весьма актуальной.

В макрозообентосе водоемов ЧАЭС доминирующее значение по численности и биомассе принадлежит брюхоногим моллюскам, которые обитают в биотопах, наиболее загрязненных радионуклидами. Они эффективно накапливают все радионуклиды, находящиеся в водной толще и донных отложениях, являются объектами питания многих видов рыб и околводных птиц, переносчиками возбудителей многих заболеваний. Вследствие этого им принадлежит ключевая роль в процессах биологической миграции радионуклидов в водных экосистемах [2, 114]. По этим причинам моллюски являются удобными тест-объектами для целей биологического мониторинга водоемов, загрязненных радионуклидами, изучения различных аспектов хронического воздействия повышенного радиационного фона на живые организмы, направления и интенсивности процессов радиоадаптации у них.

Следует особо подчеркнуть, что изучение процессов радиоадаптации проводилось, преимущественно, на гомойтермных животных (мышевидные грызуны и т.п.). Поэтому полученные закономерности нельзя признать универсальными для всего животного мира без проведения аналогичных исследований на пойкилотермных животных, отличающихся гораздо более высокой радиорезистентностью [2, 118–119].

В качестве модельных объектов для исследований в этих направлениях предполагается использовать следующие виды брюхоногих моллюсков: большой прудовик (*Lymnaea stagnalis*) и живородка (*Viviparus viviparus*), обитающие в водоемах ЧАЭС с разными уровнями радиоактивного загрязнения.

Поскольку процессы радиоадаптации происходят на разных уровнях биологической организации (молекулярно-генетический, организменный, популяционный), для адекватной интерпретации полученных результатов необходима выработка системы тест-критериев,

позволяющих достоверно отразить адаптасостояние для адекватной интерпретации полученных результатов.

Подобный подход предполагает органическое сочетание полевых и лабораторных исследований.

Основная цель полевых исследований – оценка многолетней динамики радиоактивного загрязнения различных биотопов водоемов, прилегающих к ним прибрежных территорий и модельных моллюсков как дозообразующих факторов внешнего и внутреннего облучения.

Они будут проводиться на двух модельных водоёмах в 30-километровой зоне отчуждения ЧАЭС на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ) – затоки на реке Припять и озере Персток (оба в Хойникском районе Гомельской области).

А. Затока на реке Припять отличается средним уровнем радиоактивного загрязнения. Находится в квартале № 86 Оревичского лесничества ПГРЭЗ. Расположена у бывшей паромной переправы между отселёнными деревнями Красноселье и Довляды под левым берегом реки. Отличается быстрым водообменом вследствие значительных сезонных и многолетних колебаний уровня воды (до 5–7 м) в реке, что способствует быстрому выносу радионуклидов течением воды. Максимальный уровень воды наблюдается в период весеннего половодья, минимальный – в конце лета–начале осени.

Б. Озеро Персток имеет наивысший в белорусском секторе зоны ЧАЭС уровень радиоактивного загрязнения. Находится в квартале № 132 Радинского лесничества ПГРЭЗ вблизи отселённой деревни Масаны. Озеро расположено в пойме реки Припять в 2 км от ее русла, непроточное, подпитывается преимущественно за счет грунтовых вод и атмосферных осадков; иногда в период высоких паводков в него могут поступать воды Припяти.

Длина озера в разные сезоны года – от 1450 до 1570 м, ширина – 62–98 м., максимальная глубина – 2,9 м, площадь водного зеркала – 0,105 км². Вода имеет низкую минерализацию (84,7–97,8 мг/л) и слабокислую реакцию среды (рН = 6,5–6,8), содержание хлорофилла колеблется в течение года от 3,5 до 6,6 мг/л [3].

2. Основная цель лабораторных исследований – сравнительная оценка ряда биологических параметров, характеризующих состояние организмов у моллюсков, обитающих непосредственно в водоёмах зоны ЧАЭС, а также в их потомстве, полученном и выращенном в лабораторных условиях. Исследование на лабораторных животных (не подверженных непосредственному воздействию радиации) позволит более четко выделить наследственные изменения в организмах, обусловленные этим фактором. В числе тест-критериев состояния живых организмов предполагается использовать:

- Радиогенное и хемотоксическое воздействие радионуклидов тяжёлых металлов;
- Скорость выведения радионуклидов из мягких тканей и раковины моллюсков;
- Скорость роста, размножения, выживаемость и возрастные изменения параметров жизненного цикла;
- Структура клеточной популяции гемолимфы, доля в ней клеток с различными цитогенетическими нарушениями;
- Устойчивость к экстремальным факторам среды (радиоактивное облучение, повышенная температура).

Проведение исследований в данных направлениях будет логическим продолжением уже имеющегося задела и позволит более детально рассмотреть основные закономерности радиоадаптации у модельных видов.

Литература

1. Golubev A., Afonin Yu., Maksimova S., Androsov V. The current state of pond snail *Lymnaea stagnalis* (Gastropoda, Pulmonata) populations from water reservoirs of the Chernobyl nuclear accident zone // Radioprotection, 2005. Vol. 39. Suppl. 1.
2. Сушеня Л.М., Пикулик М.М., Пленин А.Е. Животный мир в зоне аварии Чернобыльской АЭС. – Минск: Наука и техника, 1995. – 263 с.
3. Евдокимов В.Н. и др. Общая характеристика динамики радионуклидов в различных компонентах озера Персток // Проблемы экологии и экологического образования полесья в постчернобыльский период. В кн.: Проблемы экологии и экологического образования

в постчернобыльский период. Материалы Международной научно-практической конференции. – Мозырь: Белый ветер, 2000. – С. 97–98.

Summary

In this article techniques of a comparative estimation of some the biological parameters describing a condition of organisms, at the molluscs living directly in reservoirs of zone Chernobyl AES, and also the purpose of the further researches in the given area are resulted.

Поступила в редакцию 11.03.05.

УДК 630*231:630*181.43

В.В. Валетов, А.В. Углянец, О.В. Алексеев

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ В СОСНЯКАХ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПИРОГЕННУМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

Естественное возобновление – одна из важнейших характеристик ценопопуляции, отражающая ее репродуктивную способность, степень адаптации, стабильность и тенденции динамики численности в тех или иных условиях среды. В лесных экосистемах исход возобновления популяций доминирующих видов древесных растений во многом определяет дальнейшие возрастные изменения видового состава, структуры и продуктивности фитоценозов [1].

Динамика лесных сообществ во многих местах нашей планеты протекает под влиянием лесных пожаров. Несмотря на достижения научно-технического прогресса, проблема охраны леса от пожаров до настоящего времени остается в лесном хозяйстве весьма острой и сложной [2].

Исследования проводились в условиях национального парка «Припятский». За 35 лет на территории Национального парка «Припятский» (до 1996 года Припятского государственного ландшафтно-гидрологического заповедника) зарегистрировано 829 случаев пожаров, по официальным данным, огнем пройдено 3229,771 га. Особенно подвержены пирогенному фактору, как и в целом по республике, сосновые леса [3].

Для объективной оценки эффективности естественного возобновления на территориях, пройденных низовым пожаром в Млынокском лесничестве НП «Припятский», были заложены 24 временные пробные площади в шести типах леса – в сосняках вересковом, мшистом, черничном, долгомошном, багульниковом и сфагновом. В каждом из этих типов закладывались по 4 пробные площади:

- 1) горельники 1–5-летней давности;
- 2) горельники 10–19-летней давности;
- 3) горельники давностью более 20-ти лет;
- 4) контроль – лесные территории, не пройденные пожарами.

Перечет естественного возобновления и подроста проводился по общепринятой методике: на 4 учетных площадках (10x10 м) в случайно выбранных местах на ПП [4].

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 под пологом древостоев во всех изученных типах биоценозов.

На рис. 1–6 показано распределение состава подроста сосны в зависимости от давности пожара. Во всех случаях после пожаров, вплоть до двадцати лет, доминантой подроста является сосна обыкновенная. Лишь в сосняках багульниковых на пробной площади, пройденной пожаром 18 лет назад, доминирует береза. Возможно, что в этот год данное явление могло быть связано с тем, что семеношение березы было более обильным, нежели сосны; а с другой стороны – с довольно быстрым развитием живого напочвенного покрова, в частности багульника и злаков (вейник, овсяница), что создает неблагоприятные условия для дальнейшего роста сосны.

Хорошо прослеживается на рис. 1–6 и динамика появления подроста. 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 на второй год после пожара возобновление идет в сосняках вересковом и мшистом – 38,2 и 24,15 тыс. экз./га соответственно, затем в сосняках черничном и долгомошном – 9,1 и 5,9 тыс. экз./га. Самый низкий уровень возобновления

характерен для сосняков багульниковых и сфагновых – 2,0 и 1,0 тыс. экз./га соответственно. Процесс естественного возобновления в последних двух типах усложняется, прежде всего, избытком воды и недостатком почвенного воздуха, а также наличием мощного оочеса.

Спустя 14–18 лет после пожара численность подроста сосны падает в среднем в 2 раза (в сосняке сфагновом – в 1,6 раза, в сосняке черничном – в 2,6 раза). А на горельниках 20-летней давности – в 2,5–5 раз. Это связано прежде всего с тем, что с увеличением давности пожаров биотопические условия для появления и роста сосны ухудшаются.

Заметно влияние низовых пожаров и на качество появляющегося подроста. На всех контрольных пробных площадях более половины подроста (за редким исключением) имеет ярко выраженные признаки болезни или поврежденности (рис. 7–12): сосняк вересковый – 49,1%, сосняк мшистый – 54,4%, сосняк черничный – 51,5%, сосняк долгомошный – 40,0%, сосняк сфагновый – 53,0%. Процент здоровых особей довольно низок и составляет в сосняке вересковом – 31,7%, в сосняке мшистом – 29,6%, в сосняке черничном – 23,0%, в сосняке долгомошном – 24,0% и в сосняке сфагновом – 32,0%.

На пробных площадях, пройденных пожарами, ситуация совершенно иная. Во всех горельниках число здоровых особей на порядок выше числа поврежденных и угнетенных. Максимальное количество здорового подроста характерно для горельников 2-летней давности. Например количество здоровых особей в сосняке вересковом составляет 96,2%, а поврежденных и угнетенных (в сумме) – 3,8%. Сходная ситуация наблюдается и в других типах леса. Однако чем более длительный период прошел после пожара, тем наблюдается большее количество поврежденных и угнетенных особей. Это можно объяснить лишь тем, что лесной пожар как экологический фактор, элиминируя из популяции наименее приспособленные, ослабленные особи и создавая благоприятные условия для новых поколений, на время «оздоравливает» лесной биогеоценоз. Однако в связи с тем, что как экологический фактор он довольно кратковременен, действие его также уменьшается с течением времени.

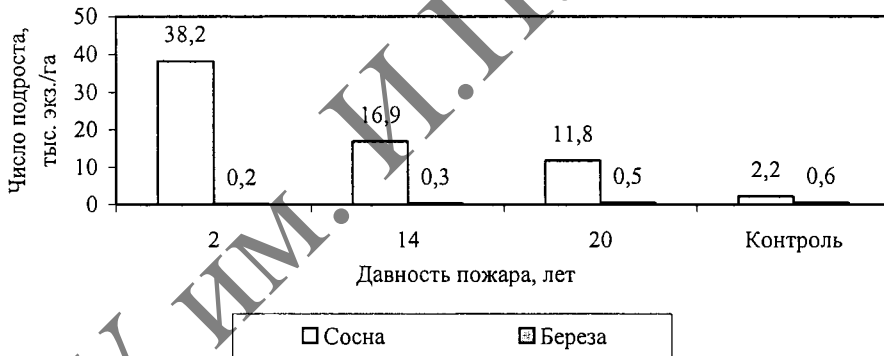


Рис. 1. Распределение состава подроста в сосняке вересковом в зависимости от давности пожара

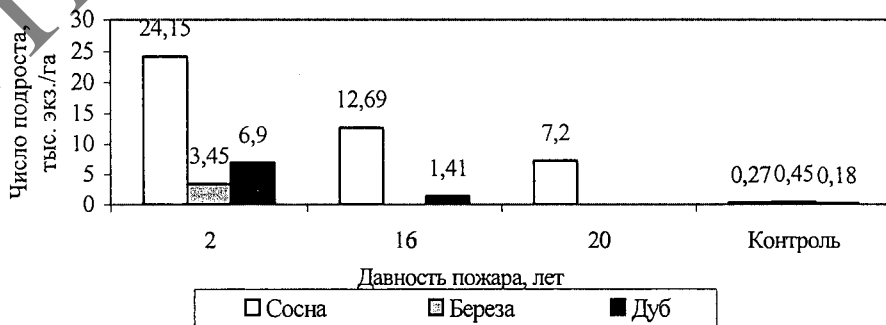


Рис. 2. Распределение состава подроста в сосняке мшистом в зависимости от давности пожара

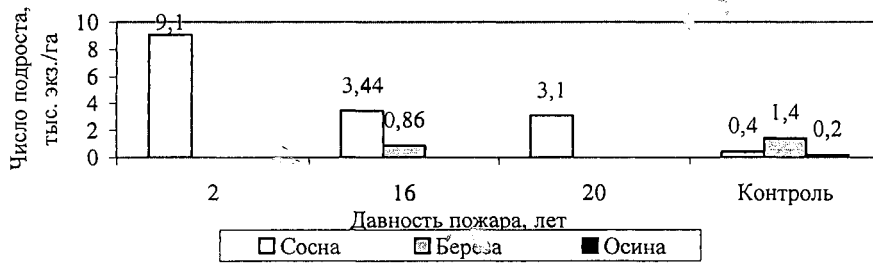


Рис. 3. Распределение состава подроста в сосняке черничном в зависимости от давности пожара

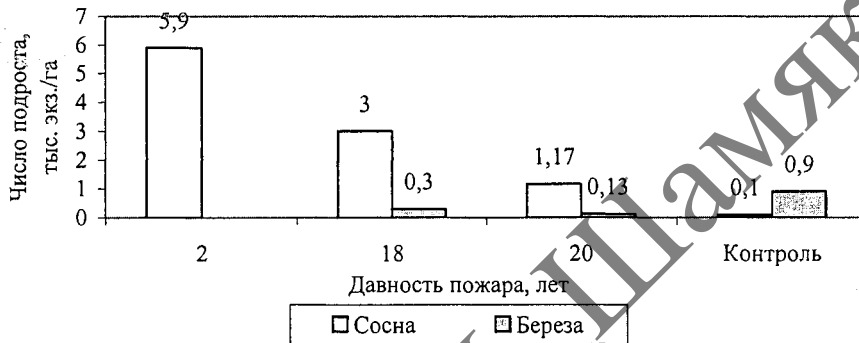


Рис. 4. Распределение состава подроста в сосняке долгомошном в зависимости от давности пожара

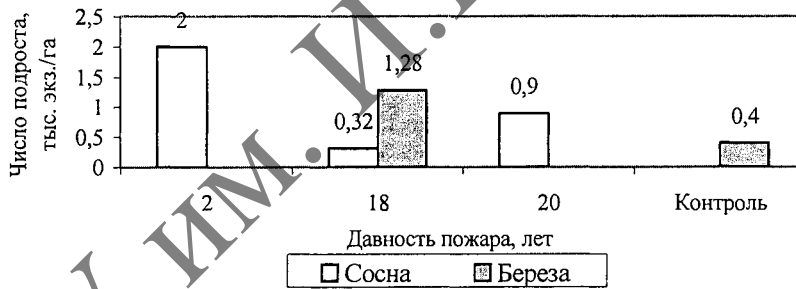


Рис. 5. Распределение состава подроста в сосняке багульниковом в зависимости от давности пожара

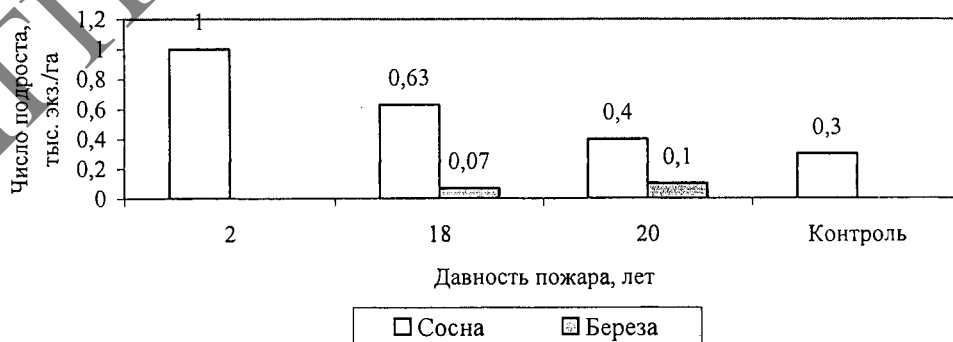


Рис. 6. Распределение состава подроста в сосняке сфагновом в зависимости от давности пожара



Рис. 7. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке вересковом



Рис. 8. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке мшистом



Рис. 9. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке черничном



Рис. 10. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке долгомошном



Рис. 11. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке багульниковом

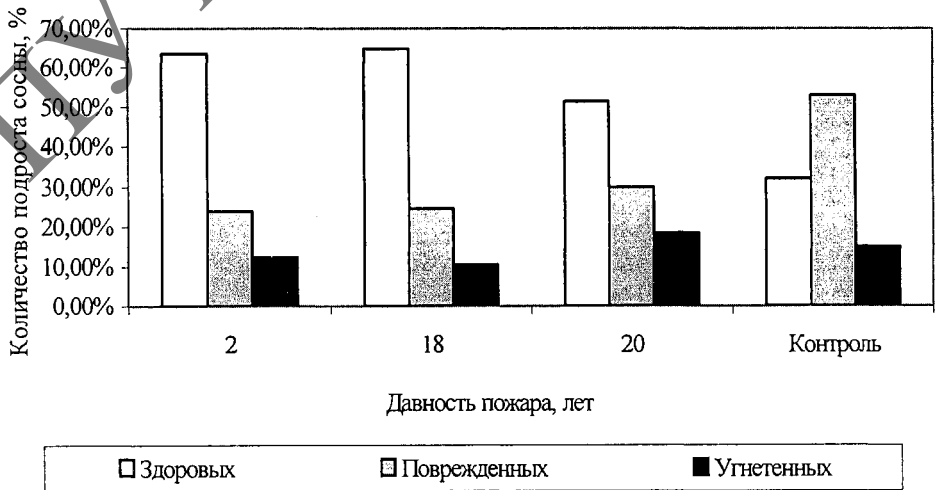


Рис. 12. Распределение подроста сосны по состоянию в сосняке сфагновом

Таким образом, периодические лесные пожары в целом влияют на процессы естественного возобновления сосны, установлении закономерностей которых обеспечит возможность прогноза формирования лесных систем.

Літэратура

1. Санніков С.Н., Саннікова Н.С. Экология естественного возобновления сосны под пологом леса. – М.: Наука, 1985.
2. Усеня В.В. Лесные пожары, последствия и борьба с ними. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2002.
3. Шарай О.Н. Пожары в лесах Припятского заповедника // Заповедники Белоруссии. – 1991. – № 15. – С. 11–19.
4. 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.
5. Шарай О.Н. Послепожарные сукцессии нижних ярусов растительности в суходольных сосновых лесах НП «Припятский» // Биоразнообразие Национального парка «Припятский». – Туров-Мозырь, 1999. – С. 108–118.

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 24.02.05.

УДК 630*181.42(599.735.5):630*176.351.2

А.В. Углянец, А.М. Домашкевич

ВЛИЯНИЕ ЗУБРОВ НА КЛЕН В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПРИПЯТСКИЙ»

Клен наряду с ясенем, рябиной и липой является одним из наиболее предпочитаемых зубрами древесных видов [1], чем обусловлено его интенсивное повреждение при питании этих животных. Следовательно, вселение зубров в лесные экосистемы не может не отражаться на состоянии популяций клена.

Цель настоящей работы – изучить влияние зубров на молодые поколения клена в условиях национального парка «Припятский» и спрогнозировать возможные негативные последствия этого воздействия.

Изучение повреждаемости клена проводилось в Житковичском массиве пойменных лесов (левобережная часть Национального парка «Припятский»), куда зубр был вселен в 2000 году. Исследования выполнялись в местах концентрации в 2001–2003 гг. свободно выпасаемого стада зубров численностью 12–16 особей.

На участке было заложено 15 трансект длиной 50 м и шириной 2 или 4 м, на которых учитывалось количество поврежденных и неповрежденных экземпляров клена, устанавливались характер повреждений (кора, побеги с листьями) и их степень (сильная, средняя, слабая). К сильноповрежденным мы относили погибшие, усыхающие и сильно угнетенные экземпляры, которые в дальнейшем не в состоянии восстановиться до нормальных форм и размеров и принимать участие в формировании древесных ярусов. Среднеповрежденные – это растения со значительными погрызами коры и обкусанными побегами, находящиеся в угнетенном состоянии, но которые в состоянии восстановиться при отсутствии или снижении влияния со стороны животных. Слабоповрежденными являются растения с обкусанными побегами и (или) с погрызами коры, которые не отражаются на их жизненности и состоянии. У кленов с поврежденной корой замерялись диаметр ствола на высотах 1 и 1,3 м, минимальная и максимальная границы погрызов, суммарная площадь погрызов, максимальные повреждения коры по окружности. Визуально определялись интенсивность погрызов в зоне повреждений в процентах и степень повреждения дерева. Затем рассчитывались относительные максимальные повреждения коры по окружности и интенсивность повреждений на двухметровом отрезке ствола в процентах.

В районе исследований обилие клена составляет 1,9%, доля его в питании зубров – 2,2%, коэффициент избирательности – 1,2. В Беловежской пуше при обилии 1,1–1,9% процент его в пищевом рационе этих животных составлял 3,1–3,9%, коэффициент избирательности 2,1–2,8 [1].

В местах концентрации зубров в Национальном парке «Припятский» повреждено 97,4% растений клена, из них в сильной степени 40,5%, в средней – 21,7%, в слабой – 37,8% от всех поврежденных растений. В составе сильноповрежденных 20% погибших кленов, или 7,9% от общего количества учтенных.

Для сравнения отметим, что в Беловежской пуше повреждаемость клена в местах свободного выпаса зубров составляла 57,0%, а в местах концентрации – 74,5%, с преобладанием повреждений средней степени (43,4%). При этом у растений диаметром до 8–10 см повреждались преимущественно ствол (наклоны и поломы) и побеги, в меньшей степени – кора [1, 2].

В Национальном парке «Припятский» у 78,1% кленов диаметром 1,8–13,8 см зубрами повреждается только кора или кора вместе с побегами. Повреждения коры сильной степени составляли 40,0%, средней – 32,0%, слабой – 28,0%.

Зона погрызов располагается на высоте 0,2–2,1 м. Нижний предел повреждений находится на уровне 0,2–0,85 м (в среднем на 0,4 м), верхний – на 0,7–2,1 м (в среднем на 1,3 м) (табл. 1). У меньших растений чаще наблюдаются немногочисленные разрозненные повреждения небольшой общей площадью. Более крупные деревья повреждаются зубрами сильнее, у некоторых погрызы достигают 80–100% окружности стволика. Это объясняется тем, что клен довольно легко ошкуривается в период весеннего сокодвижения, когда зубры питаются преимущественно древесно-веточными кормами.

Деревья, находящиеся под плотным пологом древостоя (14 растений в верхней части табл. 1), повреждаются сильнее, чем деревья, произрастающие в более освещенных разреженных местах насаждений и на опушках (10 растений в нижней части таблицы).

У более крупных кленов, растущих под сомкнутым пологом, интенсивность повреждений коры в зоне погрызов находится, в основном, в пределах 55–85%, а интенсивность повреждений для двухметрового отрезка ствола – 27–60%. Деревья клена, ошкуренные более чем на 85% окружности ствола, усыхают. В то же время при максимальных повреждениях стволов до 80% окружности деревья остаются живыми и способны давать боковые побеги в нижней части ствола и у корневой шейки даже в сильно затененных местах. Эта поросль весьма жизнеспособна и в зависимости от кормового пресса зубров и почвенного плодородия обеспечивает некоторое время существование растений. Но, как правило, эти побеги регулярно обкусываются зубрами. На более бедных почвах состояние поврежденных кленов значительно хуже, чем на богатых.

При максимальных повреждениях коры до 85% от окружности ствола раны, образовавшиеся в результате погрызов, хорошо заживают. Восстановление коры лучше протекает в более освещенных местах, чем под плотным пологом, а также при отсутствии повторных повреждений зубрами тех же деревьев зубрами.

Таблица 1

Интенсивность повреждения коры клена зубрами

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Площадь коры ствола на высоте до 2 м, кв. дм	Пределы погрызов по высоте (от–до), м	Максимальные повреждения по окружности, %	Площадь погрызов до высоты 2 м, кв. дм	Интенсивность повреждений в зоне погрызов, %	Интенсивность повреждений на 2 м отрезке ствола, %	Степень повреждения дерева
4,5	28,3	0,7–1,25	100	7,2	85	25,4	Сильная
7,2	45,2	0,3–1,4	86	15,3	75	33,8	Сильная
13,4	84,2	0,2–2,1	83	49,8	65	59,1	Сильная
7,8	49,0	0,2–1,5	90	27,1	85	55,3	Сильная
6,2	38,9	0,45–1,6	74	12,4	55	31,8	Сильная
3,4	21,4	0,35–0,9	65	3,2	35	15,1	Средняя
10,3	64,7	0,53–1,53	70	17,5	60	27,0	Сильная
4,5	28,3	0,35–1,1	45	2,0	30	7,1	Средняя
2,8	17,6	0,35–1,25	32	0,5	25	2,8	Слабая
9,0	56,5	0,5–1,5	85	14,1	50	25,0	Сильная
4,8	30,1	0,35–1,3	56	4,8	35	15,9	Средняя
10,7	67,2	0,53–1,55	89	22,3	65	33,2	Сильная
4,8	30,1	0,2–1,35	75	10,9	63	36,2	Сильная
5,5	34,5	0,2–1,7	63	10,4	40	30,0	Сильная
8,1	50,9	0,85–1,5	11	0,8	5	1,6	Слабая
2,1	13,2	0,4–0,75	10	0,12	5	0,9	Слабая
3,4	21,4	0,4–1,0	25	0,8	12	3,7	Слабая
3,0	18,8	0,3–0,8	10	0,21	5	1,1	Слабая
13,8	86,7	0,5–1,2	8	1,21	5	1,4	Слабая
1,8	11,3	0,25–1,0	25	0,4	10	3,8	Средняя
3,0	18,8	0,3–1,2	20	0,93	10	4,9	Средняя
5,0	31,4	0,4–1,3	37	3,5	25	11,1	Средняя
1,8	11,3	0,4–0,7	20	0,14	8	1,2	Слабая
10,7	67,2	0,4–1,7	16	4,4	10	6,5	Средняя

Как видно из табл. 2, у кленов, поврежденных в слабой степени, интенсивность повреждений двухметрового отрезка ствола находится в пределах 0,9–3,7%, в средней – 4,9–15,1%, в сильной – 25,4–59,1%. Интенсивность повреждений в зоне погрызов составляет соответственно: 5–12%, 10–35%, 40–85%, максимальные повреждения по окружности – 2–20%, 16–65%, 63–100%. Следовательно, между визуально определяемой степенью повреждения деревьев и полученными в результате измерений величинами повреждений коры наблюдается определенная зависимость. Наиболее легко инструментально определяемая относительная максимальная величина повреждений коры по окружности ствола (отношение максимальной длины повреждения по окружности к длине окружности) может быть рекомендована к использованию для быстрой и достоверной оценки степени повреждений деревьев клена:

Таблица 2

Показатели повреждаемости коры деревьев
(числитель – среднее значение, знаменатель – пределы)

Степень повреждения дерева	Д, см	Границы (зона) погрызов по высоте, м	Максимальные погрызы по окружности дерева, %	Интенсивность повреждений в зоне погрызов, %	Интенсивность повреждений на 2-м отрезке ствола, %
Слабая	5,0/1,8–13,8	0,3–1,25	16,6/8–20	9,3/5–25	1,8/0,9–3,7
Средняя	4,7/1,8–10,7	0,25–1,7	37,7/16–65	22,1/10–35	9,2/3,8–15,9
Сильная	7,9/4,5–13,4	0,2–2,1	81,5/63–100	64,3/40–85	35,7/25,0–59,1

Побеги у клена повреждались лишь в 21,9% случаев. Достаточная освещенность, хорошие почвенно-грунтовые условия и высокая способность клена к регенерации обеспечивают отсутствие сильной степени повреждения по побегам. Это касается подроста высотой до 0,5–0,7 м. Хотя повреждения побегов, в основном, слабые (85,7%) и средние (14,3%), при многократном их объединении клен приобретает кустовидную форму особенно быстро на менее плодородных почвах.

У небольших растений и у растений с низко опущенной кроной зубры предпочитают объедать побеги с листвой особенно на освещенных местах. Чтобы достать крону, клены диаметром до 6–8 см зубрами наклоняются, реже – ломаются. В результате поломов и многократного повторяющихся обкусываний побегов растения приобретает кустовидную форму. Подрост, а иногда и деревья диаметром 8–14 см трансформируются в подлесок.

Заключение. Таким образом, повреждаемость клена в местах концентрации зубров в Национальном парке «Припятский» достигает 97,4%. Из них 21,7% растений имеют слабую степень повреждений, 37,8% – среднюю, 40,5% – сильную. Каждый пятый сильно поврежденный клен погибает. Состояние поврежденных экземпляров зависит от их размеров, условий произрастания и пищевого пресса со стороны животных. У низких растений (до 0,7 м) повреждаются исключительно побеги, у более высоких – кора и побеги или только кора. Мелкие деревья диаметром до 14 см и подрост в результате поломов, наклонов, многократного обкусывания побегов приобретают кустовидную форму, но при этом характеризуются достаточно высокой жизненностью. В абсолютном большинстве случаев (78,1%) у кленов повреждается кора. Более крупные растения подроста и второго яруса древостоев при сильных погрызах и ошкуривании коры до 85% от окружности ствола дают боковые побеги и сохраняют жизненность. Выживаемость клена снижается при увеличении затененности растений и ухудшении плодородия почв. Учитывая невысокую распространенность, высокий коэффициент избирательности клена при постоянном интенсивном пищевом прессе на него со стороны зубров (и других копытных, главным образом оленя), отмечаем существование реальной угрозы ухудшения состояния и сокращения размеров его популяции в результате частичной гибели растений и трансформации в подлесок значительной части небольших деревьев второго яруса и подроста и существования их в виде нерепродуктивных угнетенных подлесковых форм.

Литература

1. Корочкина Л.Н. Древесная растительность в питании зубров Беловежской пуши // Беловежская пуша. Исследования. – Вып. 3. – Мн., 1969. – С. 120–126.
2. Корочкина Л.Н. Влияние зубров на подрост древесной растительности Беловежской пуши // Беловежская пуша. Исследования. – Вып. 4. – Мн., 1971. – С. 167–176.

Summary

The results of the researches of an european bison's influence on the maple in the Prip'yatsky national park are given. It was established that bisons damage the young maple generations very greatly. The threat to getting state worse and the reduction of the maple population are existed.

Поступила в редакцию 27.01.05.

УДК 581.2 : 582.711.31

А.Г. Чернецкая, В.В. Валетов

ИЗУЧЕНИЕ НИЖНЕГО ЭПИДЕРМИСА ЛИСТЬЕВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИЗНАКА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К МУЧНИСТОЙ РОСЕ

Американская мучнистая роса (*S. mors-uvae*) из рода Сферотека (*Sphaerotheca*) была отмечена впервые в Беларуси Н.А. Дорожкиным, М.И. Петуховой, А.К. Гришановичем (1971, 1973). Заболевание поражает крыжовник, черную смородину и в меньшей степени красную и белую смородину. *S. mors-uvae* относится к облигатным паразитам, которые развиваются только на живых растениях за счет веществ, находящихся в плазме живых клеток, и к однохозяйным грибам-паразитам, которые представляют собой грибы, проходящие цикл развития только на одном виде питающих растений.

S. mors-uvae поражаются листья, плоды и побеги. Большинство из них живет на поверхности различных органов растений. К поверхности листьев и других органов растений грибница прикрепляется специальными присосками – аппрессориями [1].

Паразитные грибы, развивающие мицелий на поверхности растений, называют эктопаразитами. Они образуют особые органы – гаустории, проникающие в клетки растения-хозяина и воспринимающие из них питательные для гриба вещества. Гаустория состоит из основной очень узкой части, пронизывающей оболочку, и расширенной конечной части в полости клетки.

У аскомицетов, к которым относится *S. mors-uvae*, непосредственно проникающих в эпидермис, ключевым моментом в онтогенезе является образование инфекционного пузырька, который у возбудителя мучнистой росы дифференцируется в гаусторий, обеспечивающий ему биотрофный способ питания в эпидермальной клетке. Инфекционный пузырек обладает специфическими свойствами, придающими функции, которые выполняются этим пузырьком, индивидуальность для каждого вида эктопаразитов.

Инфекционный пузырек эктофитного биотрофа *S. mors-uvae* локализуется в эпидермальной клетке хозяина – смородине, затем трансформируется в гаусторий – структурное образование, с помощью которого гриб использует растение не только в качестве среды обитания, но и как источник питания, посредством которого он регулирует свои отношения с этой внешней (растительной) средой. Процесс формирования гаусториев связан с изменением функции инфекционного пузырька. У *S. mors-uvae* он включает прямо трансформацию кончика аппрессориального выроста в гаусторий. Конидии прорастают на поверхности эпидермиса вначале очень короткой ростковой трубкой (1–5 мкм), а через несколько часов более длинной, вторичной трубкой, которая спустя 10–15 ч формирует аппрессорий. Инфекционные выросты проникают прямо в эпидермальную стенку, потом расширяются в небольшой грушевидный инфекционный пузырек, а затем приобретает лопастную форму с характерными пальцевидными выростами, которые никогда не выходят за пределы экстрагаусторального матрикса и экстрагаусторальной мембраны. Функциональное назначение инфекционного пузырька состоит в том, чтобы установить постоянные стабильные связи с растением-хозяином и сохранить его клетки живыми в течение всего онтогенеза. Поэтому отношения между партнерами данной фитопатосистемы носят обязательный (облигатный) характер.

Образования инфекционного гаусторального пузырька в клетке эпидермиса вполне достаточно, чтобы длительное время поддерживать в состоянии равновесия паразитические отношения между организмами в системе смородина-возбудитель мучнистой росы. Пузырек устанавливает контакт только с эпидермальными клетками листа смородины [2].

Исследование патоморфологических проблем требует разработки специальных методических приемов, обусловленных двумя основными причинами: а) инфицированное растение представляет, в отличие от здорового, бинарную систему, которая состоит из двух взаимодействующих организмов (растения и патогена); б) для экспериментального выяснения структурной природы фитоиммунитета необходимо использовать две разновидности растений (устойчивую и восприимчивую к инфекции). Это придает патоморфологическим исследованиям особую специфику и определяет характер дополнительных поисков работы и методических разработок [3].

В данном исследовании устойчивыми к инфекции явились сорта черной смородины белорусской селекции Памяти Вавилова, Церера. В качестве восприимчивого к инфекции (контрольного) сорта был использован сорт Минай Шмырев. Заболеваемость мучнистой росой сортов смородины была изучена на базе БелНИИ ягодоводства и плодородства (табл. 1).

Изучение структуры морфо-анатомического строения листа было использовано для проведения сравнительного анализа структурной организации листа смородины и устойчивости сортов к мучнистой росе. При анатомо-морфологическом исследовании листа черной смородины учитывалось 20 параметров. Для анатомических исследований использовались «Методы анатомо-гистохимических исследований растительных тканей» (Фурст Г.Г., 1979) и «Анатомические методы исследований культурных растений: методические указания ВАСХНИЛ, ВНИИ растений им. Н.И. Вавилова» (Москалева Г.И., 1989).

Таблица 1

Средние показатели заболеваемости мучнистой росой сортов черной смородины

Сорта смородины	Заболеваемость мучнистой росой, %	Группы устойчивости
<i>Катюша</i>	51,72	сильнопоражаемые
Клуссоновская	59,38	сильнопоражаемые
Купалинка	45,31	среднепоражаемые
Церера	6,09	относительно устойчивые
Волшебница	54,69	сильнопоражаемые
<i>Памяти Вавилова</i>	22,50	слабопораженные
<i>Минай Шмырев</i>	90	сильнопоражаемые

При математической обработке данных наиболее сильные корреляционные отношения наблюдаются между толщиной нижнего эпидермиса и заболеваемостью мучнистой росой (табл. 2). Существенность корреляции между этими показателями видна и на корреляционных кривых (рис. 1).

Таблица 2

Корреляционные отношения толщины нижнего эпидермиса листьев черной смородины и заболеваемости мучнистой росой *S. mors-uvae*

Возраст растения смородины	Коэффициент корреляции, r	Ошибка коэф. к корреляции, s_r	Корреляционные отношения
Школка	-0,98	0,01	Существенные, корреляция сильная
4-летние	-0,94	0,05	Существенные, корреляция сильная
8-летние	-0,94	0,05	Существенные, корреляция сильная

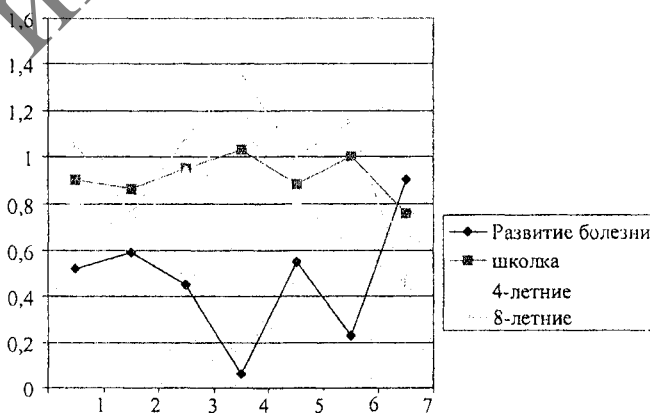


Рис 1. Взаимосвязь толщины нижнего эпидермиса и заболеваемости мучнистой росой

1 – Катюша; 2 – Клуссоновская; 3 – Купалинка; 4 – Церера; 5 – Волшебница; 6 – Памяти Вавилова; 7 – Минай Шмырев

Сравнивая средние показатели параметров листьев черной смородины со средними показателями заболеваемости мучнистой росой, можно сделать вывод:

✓ Сорта смородины с наибольшей толщиной нижнего эпидермиса являются относительно устойчивыми и слабопоражаемыми (Памяти Вавилова, Церера).

✓ Сильнопоражаемыми и среднепоражаемыми мучнистой росой сорта смородины (Клуссоновская, Купалинка, Волшебница, Катюша, Минай Шмырев, Волшебница) имеют тонкий нижний эпидермис.

✓ Корреляционные отношения толщины нижнего эпидермиса листьев черной смородины и заболеваемости мучнистой росой *S. mors-uvae* являются существенными, а корреляция – обратной, тесной.

Литература

1. Журавлев И.И., Селиванова Т.Н., Черемисинов Н.А. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников: Справочник. – М.: Лесная пром-сть, 1979. – С. 5–40.
2. Dorfelt, Heinrich: Die Welt der Pilze / Heinrich Dorfelt; Herbert Gorner. [Zeichn.: Lutz E. Muller]. – 1. Aufl. – Leipzig; Jena, Berlin: Urania-Verlag, 1989. – S. 106–121, 172.
3. Комарова Э.П. Новые методологические подходы к патофизиологическим исследованиям растений / Проблемы экспериментальной ботаники: к 100-летию со дня рождения В.Ф. Купревича / Под ред. В.И. Парфенова. – Мн.: Беларуская навука, 1997. – С. 176–184.

Summary

In article communication between separate parameters of a sheet of a black currant and disease *S. mors-uvae* is analyzed. The strongest correlation is found out between thickness of the bottom thin skin of a sheet and disease, that is grades of a currant with more powerful bottom thin skin are steady to *S. mors-uvae*.

Поступила в редакцию 27.01.05.

ГІСТОРЫЯ

УДК 614.2

*М.Е. Абраменко***ЗДРАВООХРАНЕНИЕ МОЗЫРЩИНЫ (1921–1941 гг.)**

В 1920 г. с 8 по 10 декабря провел свое заседание Мозырский уездный съезд Советов, на котором был избран уездный исполнительный комитет Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов в составе 20 членов исполкома. С этого момента начал функционировать Мозырский уездный отдел здравоохранения, который стал осуществлять руководство всеми лечебными учреждениями уезда, организовывал врачебное дело, осуществлял санитарный надзор, содержал медицинские учреждения, а также учреждения охраны материнства и детства [1].

Здесь, как и по всей Советской Беларуси, начала создаваться система здравоохранения на государственной основе с утверждением профилактического направления, широким участием населения в различных общественных мероприятиях.

Реализация этих принципов на Мозырщине была связано с определенными трудностями. В результате военных действий уезд сильно пострадал. В самом городе были разрушены две больницы, участковые больницы в Петрикове, Турове и Лельчицах имели, как сообщал Наркомздраву заведующий уездного здравотдела, вид заезжих домов. В таком же состоянии находились 18 фельдшерско-акушерских пунктов. Возвращаясь из Минска, из своей первой командировки, работник уездного здравотдела вез с собой всю помощь комиссариата: несколько халатов и наволочек, 7 катушек ниток, 50 жестяных кружек, 12 кусков обоев. В январе 1921 г. СНК БССР принял постановление об оказании очередной помощи населению Мозырского уезда, пострадавшего теперь уже от банд Балаховича. Все ведомства обязывались в недельный срок принять меры помощи разоренным гражданам. Все материальные средства поступили в распоряжение Наркомздрава, и уже на этот раз груз в 800 пудов был размещен в трех вагонах. Состоял он из мыла, инвентаря, инструментария, продуктов питания для детей и другой хозяйственной утвари.

Сложной была ситуация и с врачебными кадрами. В лечебно-профилактических учреждениях города насчитывалось 10 врачей, в уезде 7, только на одну треть были заполнены вакансии средних медицинских работников, не хватало 15 лекомов и 20 медицинских сестер милосердия. За год активной работы по восстановлению здравоохранения уездному отделу удалось развернуть деятельность в городе и уезде 55 лечебно-профилактических учреждений [2].

С переходом на новую экономическую политику новые задачи встали и перед медиками. Бюджет мирного времени только начал создаваться.

В ходе укрупнения республики в 1924 г. к Мозырскому уезду была присоединена часть Речицкого уезда (семь волостей и три частично). Население уезда увеличилось на 99 тыс. человек, на 305 — количество населенных пунктов [3]. В том же году большая часть уезда была включена в состав Мозырского округа.

В здравоохранении через несколько лет надо было менять контуры лечебной сети, находить порядок соподчинения, решать постоянно возникающие вопросы организационного характера, сохранять преемственность в работе.

Начав свою деятельность, Мозырский уездный отдел здравоохранения вынужден был срочно решать задачи стабилизации эпидемиологической обстановки.

В 1921–1922 гг. достиг своего апогея начавшийся в Беларуси в годы Первой мировой войны новый рост масштабов эпидемий. Заболеваемость возвратным и сыпным тифами в 1921 г. составила 530 случаев на 10 тыс. населения. Отмечался также подъем заболеваемости дизентерией, холерой, оспой, малярией.

Основная нагрузка по борьбе с эпидемией легла на местные органы власти. Предстояло выполнить большой объем работ по наведению санитарного порядка в населенных пунктах, строительству колодцев и бань. Значительная помощь была оказана Наркомздравом РСФСР по ликвидации санитарных последствий белобандитских вооруженных налетов на Речицу, Мозырь, Калинковичи и другие населенные пункты Полесья [4].

В конце 1920 г. состоялось первое заседание чрезвычайной комиссии, созданной из представителей городского здравоохранения и военных и ставшей ядром в организации всего санитарно-лечебного дела. Она координировала деятельность всех ведомственных учреждений в городе, осуществляла контроль за их работой по ликвидации эпидемии. Опыт работы таких комиссий использовался еще неоднократно.

В борьбе с опасными заболеваниями медики города и уезда проявили большую инициативу и настойчивость, нередко их деятельность носила характер самопожертвования. В Мозыре от сыпного тифа скончался видный врач, участник русско-японской войны, имевший боевые награды, друг известного врача-писателя Г. В. Вересаева, один из первых организаторов здравоохранения на Полесье – Г. Е. Сагет. Несколько позже в городе тиф отнял жизнь заведующего уездным здравотделом И. И. Бабицкого, пользовавшегося большим уважением среди населения. «Любовь к нему была беспредельна, смерть его явилась великой утратой для рабочих», – отмечалось в ходатайстве окружного отделения «Медикосантруд» перед НКЗ Беларуси относительно оказания помощи семье Бабицкого, потерявшей кормильца. От тифа умер врач участковой Житковичской больницы Дм. Крейнс [5].

В ходе борьбы с инфекционными заболеваниями создавались новые организации и учреждения, формировались дезинфекционные отряды, бюро очистки и дезинфекции, санитарной инспекции, санитарно-контрольные пункты на вокзалах и пристанях.

Однако вспышки эпидемий продолжали иметь место в республике и в последующем. Одна из причин их появления – ухудшение санитарного состояния населенных пунктов. Отсутствие в городах канализации, рационального водоснабжения, неустроенность рабочего жилья превращали населенные пункты в очаги эпидемии. Мозырь, входивший в четверку окружных городов Беларуси из десяти, имевших центральное водоснабжение, на 80% снабжал свое 45-тысячное население водой в 1923 г., что, в общем, являлось хорошим показателем, но город не имел канализации. Материальная часть ассенизационных обозов удовлетворяла потребности удаления всех городов Беларуси примерно только на 3%, такая же ситуация была и в Мозыре.

Реализация во всеобъемлющем масштабе принципа государственности и бесплатности медицины решила проблему доступности населения к медицинской помощи. Обращение к врачу, фельдшеру или в государственное медицинское учреждение стало обычной формой поведения в случае болезни. Это, безусловно, важнейшее достижение советской медицины того времени. Бесплатность подавалась как забота пролетарского государства о здоровье населения. Но с экономической точки зрения никаких бесплатных социальных услуг не существовало. Все бесплатные фонды и социальное обеспечение, в том числе и медицинское, образовывались за счет прямых недоплат за труд и вычетов из заработной платы в виде налогов. Государство выступало посредником, выполняющим функции перераспределения между разными слоями общества.

Бесплатное оказание медпомощи осуществлялось при строгом соблюдении классового подхода. В первую очередь ее получали застрахованные рабочие, остальные слои населения, кто за частичную плату, а кто по принципу самообложения.

Сложно решалась на Беларуси, а на Мозырщине в особенности, в силу отдаленности ее от центра кадровая проблема. Так, в 1926 г. в Мозыре имелось 20 врачей, имеющиеся вакансии не были заполнены. В летний период они закрывались студентами-медиками V курса БГУ. Нерешенной эта проблема оставалась и в предвоенное время. Из имеющихся в Полесской области 67 врачебных участков 29 не были обеспечены врачами. В 1939 г. в область прибыло 33 врача, а выбыло 42, в т. ч. 10 человек из выпуска 1939 г. [6]. Не хватало специалистов для руководства райздравотделами.

Оценивая состояние здравоохранения Мозырщины, как и всей Беларуси, в 20–30-е годы XX столетия по сравнению с предшествующим периодом, безусловно, следует отметить доминирование прогрессивных тенденций. Это доступность медицинской помощи населению, укрепление материальной базы. В 1940 г. Полесская область имела уже 35 больниц, 81 лабораторию и поликлинику, 126 фельдшерско-акушерских пунктов, 16 женских и детских консультаций, в лечебных учреждениях было развернуто 1536 коек [7]. Стали широко практиковаться новые медицинские достижения в лечебном деле, широкое участие в оздоровительно-санитарных мероприятиях стало принимать население.

Літэратура

1. Зональный государственный архив Гомельской области в г. Мозыре. Ф. 117, оп. 1, д. 13 (ЗГАГО).
2. Национальный архив Республики Беларусь. Ф. 265, оп. 1, д. 43, л. 15, 22.
3. ЗГАГО, Ф. 60, оп. 1, д. 44, л. 17.
4. НАРБ, Ф. 46, оп. 1, д. 95, л. 13, 16, 29, 39.
5. ЗГАГО, Ф. 463, оп. 3, д. 12, л. 22.
6. ЗГАГО, Ф. 463, оп. 3, д. 12, л. 21.
7. ЗГАГО, Ф. 463, оп. 3, д. 12, л. 20.

Summary

The article investigates the development of a new system of health care in the region considering organizational principles of the Soviet Medicine. The article dwells upon the problems most typical for the development of medical-sanitary activity both in the city and in the region, reveals initial condition of the material base of medical institutions and reflects difficulties in solving of medical staff deficiency for the region. The process of health care organization is analyzed in close connection with social-economic conditions of the population.

Поступила в редакцию 28.12.04.

УДК 937

А.В. Козленко

**ИНСТИТУТ ГОСТЕПРИИМСТВА (HOSPITUM)
И ОТГОННОЕ СКОТОВОДСТВО В ДРЕВНЕЙ ИСПАНИИ**

Феномен отгонного скотоводства связан с ежегодным сезонным перемещением масс скота и следующих за ним групп пастухов с прохладных летних пастбищ высоко в горах на теплые зимние пастбища, устроенные на равнинах, и обратно. Географы выделяют несколько видов сезонных перемещений. Первый, т.н. *transterminancia*, представляет собой перемещения ближнего типа, в которые вовлекаются равнинные местности, нижние склоны холмов и горные вершины. Направление перегона и характер корма изменяются в зависимости от сезонных колебаний. Летом, с мая по октябрь, пастбища расположены на верхних склонах холма, зимой, с апреля по март, скот перегонался на равнину. Перемещения второго типа, т.н. *transhumancia*, включают перегон на дальние расстояния, при котором горные летние и зимние равнинные пастбища являются только начальной или конечной точкой протяженного маршрута длиной в несколько сотен километров. Если ближние перегоны охватывают лишь небольшие стада, численность которых не превышает нескольких десятков голов скота, то в дальние вовлекаются многотысячные отары, связанные с производством товарной шерсти [1, 97–98].

Историки конца XIX–первой половины XX вв. В. Паредес Жуллиен, Х. Коста Мартинес, Х. Клейн и А. Шультен относили происхождение отгонного скотоводства в Испании к доисторической эпохе. Элементы пастушеского уклада жизни местного населения, во множестве засвидетельствованные античными источниками, они рассматривали как формы, непосредственно предшествующие организациям пастухов и скотоводов более поздней эпохи, наивысшей формой которых является Места – кастильская корпорация скотоводов и торговцев шерстью. Начиная с 1950-х гг., Х.М. Бласкес, Х. Каро Бароха и Х. Малукер де Мотес более взвешенно подходят к возможности проведения прямых аналогий между деятельностью Месты и пастушеством позднего Железного века. Они обращают внимание на примитивный характер экономики, в которой отсутствовала потребность в товарной шерсти, на разобщенность страны, разделенной между различными племенными союзами, и на непрерывные военные действия между ними, делавшие путешествия на дальние расстояния небезопасными [11, 56–58].

На этой фазе критического пересмотра в середине 1980-х гг. П. Гарсия Мартин и Э. Санчес Морено привлекли к изучению отгонного скотоводства ряд археологических данных. К ним относятся мегалитические памятники и стелы, расположенные вдоль путей перегона стад, керамика, изготовленная в центральных районах страны и найденная далеко на юге полуострова, обнаруженные на севере тартессийские импорты южного и юго-восточного происхождения.

Археологи доказывают принадлежность этих находок к материальной культуре пастушеских сообществ, носителей культуры полей погребальных урн, широко расселившихся в центральной части Пиренейского полуострова на рубеже Бронзового и Железного века. В оценке возможности осуществления дальних перегонов ученые следовали идеям своих предшественников, противопоставляя малые перегоны в пределах единой этнической территории (*trasterminancia*) дальним перегонам на большие расстояния (*transhumancia*). В то время как малые перегоны, в которых было задействовано относительно небольшое количество скота, были широко распространены на всей территории Пиренейского полуострова, по крайней мере, в течение I тыс. до н.э., осуществление дальних перегонов и крупномасштабного товарного скотоводства было практически невозможно вплоть до эпохи позднего средневековья [11, 59].

Результатом интерпретации исследователями широкого круга текстовых, археологических и эпиграфических источников по истории центральной Испании на рубеже I тыс. до н.э.–I тыс. н.э. является модель конгломерата кельтских или кельтизированных пастушеских общин, вовлеченных в систему дипломатических отношений друг с другом, а также с южной (вначале иберийской, затем римской) частью полуострова. В этой статье я предлагаю рассмотреть практику отгонного скотоводства как систему долговременных отношений между отдельными индивидами и целыми общинами, построенную на институте гостеприимства (*hospitium*) между ними, условиями для складывания которой являются, во-первых, наличие большого количества животных, воспринимаемых как материальная ценность и выражение богатства; во-вторых, наличие дорожной сети, по которой осуществлялся перегон скота; в-третьих, система отношений, предусматривавшая гарантии неприкосновенности для пастухов и их стад.

Греческие и римские авторы единодушно отмечали важную роль скота в древней экономике Испании. Мифология делает ее владением Герiona, известного красотой и многочисленностью своих стад (Apoll., II, 5, 10). Авиен, использовавший в качестве источника логию VI в. до н.э., пишет о множестве косматых коз в юго-западной Испании, которые «в большом количестве дают густую шерсть, нужную и воинам для жизни в лагере, и для одежды моряков» (Avien. Or. mar., 218–222). По словам того же автора, в центральной части полуострова живут берибраки – «племя грубое и дикое, блуждающее со своими многочисленными стадами. Питаясь очень грубой пищей, молоком и сыром, они поддерживают свое существование наподобие диких зверей» (Avien. Or. mar., 485–489).

Когда в Испанию пришли римляне, они обнаружили здесь изобилие животных, отличавшихся многочисленностью, крупными размерами и удивительной дешевизной. Домашний скот был важнейшей частью имущества, источником пищи, частью военной добычи, предметом престижа и гордости (Strab., III, 2, 4; 2, 6; 3, 5; 3, 7; Pomp. Mel., II, 6; Diod., V, 33, 2; 39, 4; Flor., II, 33, 46–47; Oros., VI, 21, 3; Liv., XXI, 43, 8). Скотом, а также изделиями из шерсти, знаменитыми сагумами, испанцы платили дань сначала карфагенянам, а затем римлянам и впоследствии вестготам. Ее размеры отчасти свидетельствуют о количестве животных. В 152 г. до н.э. жители Интеркации выдали Л. Лукуллу 10 000 сагумов и некоторое количество мелкого скота; в 139 г. до н.э. Гн. Помпей получил от нумантинцев и термесцев 9 000 сагумов, 3 000 выделанных бычьих шкур и 800 лошадей (Diod., XXXIII, 16; App. Ib., 42; 54).

Археология подтверждает указания литературных источников. Раскопки на городищах эпохи Железного века дают значительное количество костного материала. Из его анализа следует, что среди животных преобладал мелкий скот, преимущественно овцы и козы, в меньшей степени коровы, свиньи, ослы и лошади [5, 68]. Для его содержания, по-видимому, использовались окруженные низкой каменной стеной внешние сектора укреплений. Описывая Нуманцию, Павел Орозий сообщает, что город занимал лишь небольшую территорию на вершине холма, однако его стены охватывали пространство, которое «нумантинцы окружали в заботе о пропитании и об охране скота или же для возделывания пашни, когда несли бремя войны» (Oros., V, 7, 10; App. Iber., 76). Внешний пояс стен встречается археологам на большинстве городищ западной части Месеты: Лас Коготас, Месса де Миранда, Санхорреха, Улака, Эль Расо [3, 216, 220–222].

Одним из важнейших источников по истории отгонного скотоводства в Испании являются дороги. Разветвленная сеть путей коммуникаций существовала в Испании еще до прихода туда римлян. О крупнейших из этих магистралей мы имеем точные указания источников, подобные описанию маршрута *Via Herculia* в работах Полибия и Страбона. Определенную информацию содержат римские документы эпохи империи: *Itinerarium Antonini* или *Itinerarium Anonimi Ravennati*, описавшие дороги внутренней части страны. Что же касается периферийных путей и проселков, информацию по ним мы вынуждены черпать из косвенных данных. К ним относятся указания

историков, находки остатков булыжного покрытия, мостов, милевых столбов и других предметов и памятников, связанных с дорожной инфраструктурой. Иногда для реконструкции маршрутов привлекают средневековые итинерарии и кастильские карты дорог XV в., однако проблематичность проведения подобных аналогий состоит в соответствии этих трасс путям раннего римского времени.

На старинных картах XV в. Кастилия покрыта сетью мелких дорог, по которым перевозились товары и путешествовали пастухи с многотысячными овечьими отарами. Чтобы упорядочить это движение, государственная власть в 1442–1447 гг. специальным предписанием ограничила его определенными маршрутами, т.н. *canadas reales* «королевскими дорогами». Главными были три группы путей: Сеговиана – с Кантабрийских гор через Бургос и Сеговию к низовьям Гвадалквивира; Леонеса – из Леона в Эстремадуру и Ла Манча – из Куэнки через Ла Манчу в Мурсию. Их трассы в основном пролегли с севера на юг, соединяя возвышенности северной части провинции Кастилия – Леон, где у подножия Кантабрийских гор располагались летние пастбища, с долинами Кастилии – Ла Манчи, Эстремадуры и Андалусии на юге. Помимо главных магистралей, существовал еще ряд вспомогательных, *cordes*, по которым осуществлялось перемещение стад местного значения. Их характерной чертой является отсутствие фиксированного маршрута, державшего дорогу в постоянной колее. Лишь в стратегических пунктах переправ и на горных переходах они имеют постоянные черты [7, 30].

Для реконструкции древних путей отгона стад британский исследователь Э. Хиггс использовал карту распространения мегалитов III–II тыс. до н.э. Обычно в представлении исследователей функция мегалитов связана с сакрализацией мест совершения погребальных обрядов и культа мертвых. Э. Хиггс отмечает, что вследствие своих размеров и частого расположения на вершинах холмов, иногда в пределах видимости друг друга, мегалиты должны были выполнять определенную визуальную функцию. Для путешественников мегалиты являлись прекрасными ориентирами, по которым выверялся маршрут и направление движения. Регион их распространения – западная и юго-западная части полуострова – соответствовал засвидетельствованной в источниках области распространения отгонного скотоводства. Дольмены часто располагались в начале и в конце маршрутов, задавая общее направление движения с севера на юг и юго-восток. То же самое направление задано колеей существующих в этом регионе *canadas reales* [6, 167–168, fig. 6, 7].

Идеи Хиггса были поддержаны многими исследователями. Основываясь на той же методологии, испанский археолог Х.Р. Альварес Санчис пришел к выводу о сходных функциях массивных каменных изваяний, т.н. *verracos*, распространенных в западной части Месеты. Большинство скульптур являются изображениями быков и свиней, высота которых может достигать трех метров, а вес – нескольких тонн. В настоящее время известно более 400 экземпляров, датируемых IV в. до н.э.–III в. н.э. Исследование Альвареса Санчиса позволило установить, что большинство *verracos* расположено на верхней части склонов холма, на высоте 1000–1200 м., в местности, благоприятной для выпаса скота, в непосредственной близости от источника водоснабжения. Усилия многих десятков человек, потребовавшиеся для того, чтобы перетащить эти массивные изваяния и водрузить их посреди пустынной местности, оказываются оправданными, лишь если видеть в *verracos* обозначение символической границы: сезонного перегона скота от вершин холма в долину, размежевания территории выпасов соседних общин или обозначения мест водопоя [3, 75; 2, 229].

Исследователи указывают, что широкомасштабное осуществление дальних перегонов скота возможно лишь в определенном политическом контексте [4, 133–135]. В условиях отсутствия централизованной системы власти обеспечение гарантий их неприкосновенности выполнялось соглашениями частных лиц, расположенных по ходу маршрута передвижения стад. Подобный договор о гостеприимстве (*hospitium*) создавал обоюдную систему гарантий, вследствие существования которой многочисленные стада скота могли совершать дальние переходы по раздробленной на мелкие владения стране.

К числу наиболее древних источников по истории института гостеприимства относятся надписи на бронзовых тессерах и таблицах, т.н. *tessera hospitalis*. Всего в Испании известно около сотни экземпляров подобных надписей, из числа которых опубликовано не более шестидесяти. Большая часть документов создана на латинском языке и датируется эпохой I–IV вв. Особой группой надписей являются документы, выполненные на кельтиберском языке и записанные иберийскими или латинскими знаками. К настоящему моменту известно около трех десятков экземпляров подобных надписей [9, 157]. Для их датировки в качестве аналогии было предложено использовать монеты, отчеканенные в центральной Испании и долине Эбро, легенды которых также были выполнены на кельтиберском языке. Поскольку максимальной интенсивности их выпуск

достигает в 79–72 гг. до н.э., а после 45 г. до н.э. подобные монеты выходят из употребления, большинство кельтиберских надписей должны быть отнесены к первой половине I в. до н.э. [12, 68].

Тессера, на которой гравировалась надпись, обычно представляет собой бронзовый жетон размером 5–20 см. Из трех десятков известных нам кельтиберских тессер примерно две трети находок имеют сложную фигурную форму. Как свидетельствует античная традиция, древнейшие *tesserae hospitalis* имели вид соединенных в рукопожатии ладоней (Tac. Hist., I, 42). Эта форма повторяет соответствующий жест, издревле использовавшийся у самых разных народов при достижении дружбы и согласия. Бронзовый жетон подобной формы был найден в Паредес де Нава (Паленсия) и ныне хранится в музее Паленсии. Наиболее полный каталог кельтиберских фигурных тессер, опубликованный А.Х. Лоррио Альваро, помимо изображений рукопожатия, включает также жетоны зооморфной формы, изготавливавшиеся в виде кабанов или быков. Известны находки подобного типа из Фасос де Байона (Куэнка), Сасамона (Бургос), Монреал де Ариса (Сарагоса) и других мест [8, fig. 137].

Текст, чаще всего выгравированный на плоской оборотной стороне тессеры, в основном содержит имена участников соглашения: отдельных индивидов, семейных кланов, городов и племенных объединений. Иногда в надписи указывается только имя одной из сторон, той, которой принадлежал данный экземпляр тессеры, чаще оба имени сторон, заключивших договор о гостеприимстве. В более полных текстах оба имени соединены словом *car*, которое представляет собой стандартную аббревиатуру для кельтиберского слова со значением *hospitium*. По тексту таблицы из Лузаги оно восстанавливается как *caruom* и соотносится с ирландским *care* «друг» и валлийским *car* «родственник». Текст бронзовой таблицы из Паредес де Нава (Паленсия), записанный латинскими буквами *caisaros ciicciq cr / arcailo* восстанавливается как *Caesaros Cecciq(om) c(ar) Arcailo*, т.е. *Caesaros* из рода *Ceccici* заключил союз гостеприимства с *Arcailos*. По мере романизации Испании кельтиберский язык надписей сменился латинским, а формула договора приобрела чисто римские формы, принятые в публичном праве для такого рода случаев.

Одним из наиболее интересных и действенных методов обработки кельтиберских тессер является картографирование. Для этого места обнаружения тессер и упомянутые в тексте документа топонимы наносятся на географическую карту и связываются линиями. Полученная таким образом сетка наглядно иллюстрирует систему отношений между общинами и отдельными индивидами, заключившими соглашение о гостеприимстве. Иногда дистанция между точками на карте невелика. Они могут находиться в пределах одной племенной территории или в пределах одного географического региона. Однако чаще между точками на карте насчитываются десятки и сотни километров, а сами общины, упомянутые в таблице, отделены друг от друга горами и сложнопреодолимыми ландшафтами, которыми так богата Испания. Таблица из Лас Мерханас (Саламанка) с договором о гостеприимстве между двумя общинами, одна из которых находится в Кастилии, другая в Эстремадуре, является свидетельством существования отношений между партнерами, отделенными друг от друга не только расстоянием в 125 километров, но и горной цепью, делящей надвое обширное плоскогорье Месету в центральной части полуострова. Еще одна таблица, найденная в Монте Сильда (Паленсия), упоминает небольшой городок Веллику, расположенный где-то в Кантабрийских горах, и кельтиберский город Туриасо, современная Таразона (Сарагоса) в долине средней Эбро, на расстоянии 250 километров от первого.

Месторасположение большинства находок тессер связано с регионами центральной части Пиренейского полуострова, в которых исторически было развито отгонное пастушество. Основываясь на анализе картографии топонимов, упомянутых в текстах договоров, испанские исследователи предполагают, что, по крайней мере, в нескольких изучаемых случаях узы гостеприимства объединяли общины, расположенные на противоположных окончаниях путей сезонных миграций скота [10, 398, 400; 11, 63–64]. Предполагается, что различные образцы распределения на карте топонимов, разделенных небольшим (10–20 км), средним (20–100 км) и значительным (более 100 км) расстояниями, соответствуют сосуществовавшим в одно время различным стратегиям перегонов. Те случаи, когда все точки на карте располагаются на расстоянии до двух десятков километров друг от друга, демонстрируют закономерность, присущую коротким перегонам (*transterminancia*). Соответственно варианты, когда расстояние между ними исчисляется десятками и сотнями километров, подразумевают существование миграций на большие расстояния (*transhumancia*).

Некоторые данные свидетельствуют в пользу совпадения картографии ряда находок *tesserae hospitalis* и маршрутов крупнейших путей сообщений. Так, например, *hospitium* между *Acces Licirni (filius) Intercatiensis* (Самора) и магистратом *Elaisicum*, представлявшим *civitas Palantina* (Паленсия), соединял партнеров вдоль пути, по которому пролегал римская дорога *Iter*

ab Luco Asturum. Покрыццё дарогі, частічна захаванае да нашага часу, яшчэ ў мінулым стагоддзі выкарыстоўвалася для перагонаў скота і мясцэвых перавозак. Сцвярджаюцца гэтыя даныя, якія дазваляюць параўнаць месцазнаходжэння шэрагу знаходак і трас *canadas reales* XVI–XVII вв. Так, маршрут паміж Эррера дэ Писуерга (Паленсія), дзе была знайдзена знакамітая табліца ў форме кабана, і Консабуры, сучаснай Консуерга (Толедо), згаданай у тэксце табліцы, амаль цалкам адпавядае трасе «Усходняй Леонскай» дарогі. Тэсера з веттонскага гарадзішча Лас Мерханас (Саламанка), датаваная канцам I в. да н.э., змяшчае згадку аб *hospitium* з жыхарамі Каурыя (Касерес). Расстанне паміж абодвамі населенымі пунктамі адпавядае маршруту «Срэбранага» дарогі, якая, у сваю чаргу, адпавядае рымскаму дарожнаму маршруту *Iter ab Emerita Asturicam*, некагда злучаўшага Мэрыду (Леон) і Асторгу (Галісія).

«Срэбранага дарогі» (*Camina de la Plata*) з'яўляецца галоўным шляхам злучэння багатых оловянымі рудамі паўночна-заходнямі тэрыторыямі. Гэты маршрут упершыню пачаў выкарыстоўвацца яшчэ ў пачатку I тыс. да н.э., калі фінікійцы і тартэсіі з Андалусіі ў абмен на усходнія імпорты атрымлівалі ад продкаў ваккеяў і веттонаў цікавілі іх металы. Рэгіянальная гандлёвая сетка такога маштабу не магла рэалізавана быць без камэрцыйных дамоваў з плямёнамі, населяючымі Цэнтральную Іспанію. Сляды існавання такога роду дамоваў выяўляюцца знаходзенымі археолагамі фінікійскія імпорты і вотивы іберыйскага вытворчасці ў могілах кельціберскага плямёна. Хоць мы практычна нічога не ведаем аб фармуле гэтых адносін, для іх рэканструкцыі можна выкарыстаць дакументы, зробленыя ў тым жа рэгіёне некалькімі стагоддзямі пазней. У гэтым сэнсе інстытут гасціннасці як інструмент дыпламатыі, *tesserae hospitalis* як форма дамовы дзейных асоб і адгоннае скотаводства як механізм, стаўшы прычынай міжрэгіянальнай камунікацыі, могуць разглядацца як універсальная схема, пражывшая не адно стагоддзе гісторыі.

Літаратура

1. Бродель Ф. Срединное море и средиземноморский мир в эпоху Филиппа II. Т. 1. – М.: Языки славянской культуры, 2002. – 496 с.
2. Alvarez Sanchis J. R., Ruiz Zapatero G. Las Cogotas: Oppida and the roots of urbanism in the Spanish Meseta // Social Complexity and the Development of Towns in Iberia. Eds. Cunliffe B., Keay S. – London, 1995. – P. 209–235.
3. Alvarez-Sanchis J.R. The Iron Age in Western Spain (800 BC – AD 50) / Oxford Journal of Archaeology, 2000. – Vol. 19. – P. 65–89.
4. Barker G. The origins of pastoralism and transhumance in Italy / Вестник Древней Истории. – 1999. – № 4. – С. 127–141.
5. Castanos Ugarte P.M. Evolución de las faunas protohistóricas en Extremadura // Extremadura protohistórica: paleoambiente, economía y poblamiento. Coord. Rodríguez Díaz A. – Cáceres, 1998. – P. 63–72.
6. Higgs E.S. The history of European agriculture: the uplands / Philosophical Transactions of the Royal Society of London. – 1976. – Vol. 275. – P. 159–173.
7. Klein J. The Mesta, a Study in Spanish Economic History 1723–1836. Cambridge, 1920. – 286 p.
8. Lorrio Alvarado A.J. Los Celtiberos. Madrid, 1997. – 314 p.
9. Rose F.A. Text and image in Celtiberia: the adoption and adaptation of written language into indigenous visual vocabulary / Oxford Journal of Archaeology, 2003. – Vol. 22. – P. 155–175.
10. Sanches-Moreno E. Cross – cultural links in Ancient Iberia: socio – economic anatomy of hospitality / Oxford Journal of Archaeology, 2001. – Vol. 20. – P. 391–414.
11. Sanches-Moreno E. De ganados, movimientos y contactos / Sociedades y fronteras en el mundo antiguo. Studia Historica. Historia Antigua, Salamanca, 1998. – Vol. 16. – P. 53–84.
12. Maluquer de Motes J. Epigrafía prelatina de la Península Ibérica. – Barcelona, 1968. – 290 p.

Summary

This article deals with a problem of transhumant pastorality in the region of Central Spain. Author quote a number of archaeological sources to argue the origins of this practice at least to Late Iron Age. He emphasize significance of bronze plates with engraved texts of hospitality treaty, *tessera hospitalis*, as a primary source of transhumant history during this period. It is hospitality treaty legalized economic relation between society which were situated in opposite sides of the pastoral routes. Thus areal of *tessera hospitalis* circulation shape the boundary of transhumant pastorality in Late Iron Age Spain.

Поступила в редакцию 28.04.04.

ФІЛОЛОГІЯ

УДК 811.161.1;81:1

С.М. Антонова

ГЛАГОЛЫ ГОВОРЕНИЯ В АСПЕКТЕ КОГНИТИВНОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ
ЧЕЛОВЕКА ГОВОРЯЩЕГО

Слово создаёт новый, третий мир – мир звуковых символов, посредством которого освещаются тайны вне меня положенного мира, как тайны мира, заключённые; мир внешний проливается в мою душу, мир внутренний проливается из меня в зори, в шум деревьев, в слово, и только в слове воссоздаю я для себя окружающее меня извне и изнутри, ибо я – слово и только слово.

А. Белый [1, с.131].

Итоги (*рефлексия* и *саморефлексия*) в *опыте когнитивной интерпретации* [2] как риторическом жанре и собственно риторическом событии по законам риторики, методологической компоненты современного научного знания о человеке говорящем и науки о законах эффективного управления мыслеречевой деятельностью, – это шаг к рождению новой мысли-знанию и к пониманию. И требует он осмыслить пройденное – *опыт когнитивной интерпретации* – как целое – в категориях не анализа, а синтеза. Не умаляя грандиозности речевого действия как объекта и предмета когнитивного понимания, но лишь подтверждая её, к синтезу в рефлексии сказанного влечёт именно *интерпретация* – понимание, которое, в отличие от знания ('владения значениями') или мнения ('владения концептами'), есть и непосредственное восприятие смысла: концептуализация значений, то есть трансформация семантики общедоступных элементов языка в уникальные семантические единицы внутренней речи (концепты допредикативных очевидностей).

Образным аналогом когнитивной составляющей в верификации глаголами говорения языковой модели мира нам представляется деятельностное освоение языковой личностью знания о своей способности творить мысль и слово. На языке герменевтики его идентификатор – *истолкование*: не репродуктивное (каково знание – «разумная степень сходства того репертуара выражений, которые говорящие узнают в качестве коммуникативных фрагментов» [3, 136], а такое креативное «взаимодействие ценностного кругозора (концептосферы) понимающего с концептосферой автора», которое предполагает уместным и разумным перевод высказывания в другую семиотическую область и восполнение текста. На языке теории коммуникации – *дискурс*: не схема или костяк изосемии и изоморфизма на уровне безжизненной выжимки из слова, но Слово.

Слово – и глагол *говорить* как **суперконцепт** [4] русского языкового сознания воплощает это всеми гранями своей дискретной и континуальной сущности – представляет всё говорение, речевую деятельность и компетентность языковой личности на всех её уровнях как гармоническое шестиаспектное единство. И в идеосфере и идеоречевом цикле, всегда определявших методику, технологию, этику речи и эстетику слова, ментальность и культурологию человека говорящего в Отечестве нашем, и в самой этиологии человека разумного сегодня этот *Глагол – тот самый, пушкинский, которым Творец жжёт и воспламеняет сердца Людей*, – маркирует ментально, образовательно и идеологически значимый вертикальный текст искомого языкового сознания креативного типа и репертуар его экспликаторов в языковой и концептуальной картинах мира. Поэтому пользоваться устной речью в соответствии с отражёнными суперконцептом и главным глаголом говорения когнитивно значимыми гранями-аспектами внеязыковой действительности означает *произносить* – владеть техникой речи; *рассказывать* – владеть информационными жанрами речи; *разговаривать* – уметь общаться; *называть* – владеть дискретными единицами языка и мысли; уметь именовать, владеть семиотикой; *обозначать* – идентифицировать и интерпретировать дискретные и континуальные единицы языка и мысли; *выразить* – освоить и присвоить законы и правила инвенции и элокуции; *воздействовать* – владеть теорией и практикой аргументации и диалогизации; *читать* – владеть техникой рационального чтения; *писать* –

создавать влиятельные тексты различной жанровой и стилистической принадлежности; *помнить* – быть интертекстуальным проводником языкового опыта, этики и эстетики речевой деятельности своего народа и на базе этой памяти творить свою мыслеречевую уникальность и неповторимость; *слушать и слышать* – владеть риторикой восприятия и психологией усвоения информации; эффективно моделировать свою и собеседника речемыслительную деятельность; *думать* – быть эффективным и адекватным в осознании явлений мира; *молчать* – держать интеллектуальную и эмоциональную паузу, создавая гармонизирующее диалогическое взаимодействие с собеседником в пространстве положительной онтологичности, невозможно без подвижности, смирения, скромности и участности в Другом.

Таким образом, обнаруженная в ходе когнитивной интерпретации глаголов говорения методологическая «глубина» концептуализации и категоризации трёхмерна: структурно-системная, когнитивная и образовательно-технологическая.

Системно-структурная составляющая воплотима тремя постулатами:

1. О диагностирующей достоверности и релевантности валентностной информации. Исследование множества высказываний, детерминированных семантикой и валентностью одного глагола (или глаголов одного семантического класса), позволяет познать семантический объём этого глагола (класса). Причём полной должна быть признана функционально-коммуникативная развёртка семантики и валентности глагола на уровне высказывания, включающая не только субъектные и объектные, но и обстоятельственные позиции.

2. Об актуализационной природе знакового изоморфизма и дуализма дискретного и континуального в языковом знаке. Механизм межуровневого взаимодействия предсистемы, смысла и структуры словесного знака (семантики, лексики, морфологии, словообразования и синтаксиса) раскрывается только при обращении к вертикальному тексту слова и к полной сочетаемостной парадигме глагольного слова как к актуализационной проекции (на уровнях предложения и высказывания, текста и дискурса) его системной сущности.

3. О динамическом (многоуровневом и синтетичном) характере соответствия (семантически-синтаксической взаимной однозначности) дискретного и континуального в словесном знаке. Нельзя ожидать однозначного и одномерного (статистически, статически и формально) соответствия семантики глагола и её синтаксического актуализатора, поскольку в нём как в континуальном отрезке знания действительности и языка воплощается результат межуровневого синтеза (лексического номемного воплощения, семантического наполнения актуализатора, их деривационной природы, языкового оформления, синтаксической функции и коммуникативно-текстовой роли), зато можно и нужно исследовать все эти связи для проникновения в межуровневые отношения в языковой системе и для уточнения одноуровневых.

Квинтэссенция этой части истолкования — вывод о том, что глаголы говорения по всем признакам их системной, функциональной значимости, по способности не только представлять языковую систему, но и активно участвовать в формировании языковой модели мира, а также как всесторонне изученная ЛСГ, с одной стороны, дают материал для решения самых актуальных вопросов системной организации языка и его ЛСС (проблем межуровневого взаимодействия ЛСГ, функционирования единиц одной микросистемы и т.п.), с другой — сами требуют нового взгляда на них, учитывающего многочисленные спорные точки зрения на природу и структурную организацию этой группы, и выработки объективных критериев их выделения и отграничения.

Анализ же дискурса «жизни» глаголов говорения в литературном языке и диалекте подтверждает целесообразность и информативность такого сопоставления и позволяет: вскрыть типологические черты языкового представления ситуации говорения; установить специфически литературное и специфически диалектное в системной организации и функционировании исследуемых глаголов; обнаружить новые проявления взаимодействия двух функциональных разновидностей языка; уточнить параметры системной организации ЛСГ глаголов говорения; раскрыть и продемонстрировать системообразующую роль доминанты ЛСГ; установить семантическую структуру ядерных глаголов; доказать и раскрыть диагностирующую роль обстоятельственных распространителей глаголов говорения, по традиции исключаемых из круга исследуемой глагольной дистрибуции вследствие их малой роли в актуализации семантики глагола говорения и его текстообразующего потенциала.

Предложенная и апробированная методика дифференциации семантики многозначного глагола с учётом системного фактора и дискурсивно-текстовой экспликации валентностного потенциала глагольного слова предоставляет возможность осуществлять когнитивную

интерпретацию полученных результатов сопоставительного исследования литературного и диалектного функционирования, а уточнённые в ходе работы критерии объединения слов в пределах ЛСГ, разработанная при этом методология, методика и модель их выделения и исследования, а также результаты исследования применимы в последующих исследованиях лексико-семантической системы национального языка и диалектов во всех их вариантах и в лексикографической практике (например, при составлении семантического, идеографического, полного диалектного словаря и при дифференциации значений многозначных глаголов, полных словарей писателей и говоров).

Таким образом, когнитивная интерпретация динамической модели языковой картины мира, явленной на участке – и в зеркале – лексико-семантической группы глаголов говорения, позволяет увидеть работу нашего языкового сознания при отражении феноменологии действительности речевого события (как, вероятно, и всей предсистемы в целом и всякого её участка или фрагмента) и онтологии языка в связи не только с ключевыми методологическими и философскими моментами современного гуманитарного знания, но и с образовательными интенциями и пресуппозициями формирования креативной языковой личности. Сценарий-идеографию этого видения можно представить в следующих его структурно-смысловых компонентах-идеях:

1. Глаголы говорения представляют собою уникальную по отражённости в них явлений микросистему в языках разных систем и в большинстве их функциональных разновидностей.

1.1. Это центр всей глагольной лексико-семантической системы текстообразования, так как своей ономаσιологией, семасиологией, семантикой и самой феноменологией, как и онтологией, они задают механизмы кодирования и считывания информации о речевых действиях всех видов, о мыслеречедеятельности и риторике, когнитологии речевого события.

1.2. Художественный текст и дискурс – оптимальная сфера обитания глаголов говорения в силу их изоморфности языковой личности на всех её уровнях: I) на уровне мышления как уровне бытия языка; II) на уровне сущности языка и языковой личности; III) на уровне репрезентации речи как явления языка и языковой личности; IV) на уровне действительности языка и языковой личности. Следовательно, именно через познание функционирования глаголов речевого действия в нарративе возможно адекватное действительности языка, предсистемы и языкового моделирования вхождение в законы концептуализации речевого события в языке.

1.3. Художественный дискурс моделирует все разновидности национального осознания моделей речевой деятельности в диапазоне от наивной до научной и эстетически значимой через соотнесенность их с риторической нормой.

1.4. Онтологии русского риторического идеала соответствует диалектная модель речевого поведения, представленная как ядерными единицами ЛСГ, так и ее периферией.

1.5. Художественный текст (дискурс) и диалектный сопоставимы как функциональные варианты языка во всех системных и коммуникативных, семиотических и функциональных проявлениях.

1.6. Идиолект и идеолект автора изоморфны феноменологии речевого действия и поэтому наиболее достоверно и многогранно представляют его языковое моделирование.

2. Русский многозначный ядерный глагол говорения – минимальная идеальная динамическая модель языковой картины мира и идеальная ЛСГ, явленная во всей своей жизни через лексико-грамматическую сочетаемость глагола, взятую как полевая структура.

3. Креативное сознание и языковая личность творца в русской языковой культуре имеют прототипы, актуальные для всех этапов ее развития и непреходящие для дня сегодняшнего в науке, культуре, искусстве и повседневности слова: Ломоносов для уровня сущности языка и языковой личности; Карский и Бахтин – для уровня мышления как уровня бытия языка и языковой личности; Пушкин – для уровней явления языка и языковой личности и уровня действительности языка и языковой личности.

4. Языковая личность и языковое сознание креативного типа – цель и средство гуманитаризации образования, а способ ее формирования – филологическая риторика, образующая не речевого прагматика, а адекватное языковому моделированию речевого действия сознание, воплощенное в речевом поступке.

5. Разработанная модель когнитивного исследования ЛСГ позволяет моделировать образовательное содержание филологической подготовки специалиста с высшим и средним образованием и выработать модель специалиста филолога, ратора, литературного работника и стандарт филологического школьного образования в области словесности.

Лексико-семантическая система языка в силу своей синтезирующей и отражательной природы формирует элементы, способные представлять языковую модель мира, – семантические поля. В основе языковой модели мира лежат знания, закрепленные в семантических категориях, семантических полях, составленных из слов и словосочетаний, по-разному структурированных в границах этого поля в каждом конкретном языке.

Когнитивная и технологическая образовательная составляющие как результаты когнитивной интерпретации глаголов говорения существенны для образования языковой личности, и в частности для практики вузовского и школьного преподавания и для преподавания риторики, лингвистики текста, общего языкознания, общей и диалектной лексикологии, синтаксиса современного русского языка, а также для уточнения образовательной модели филолога и ученика современной общеобразовательной школы.

Стремление заложить в общеобразовательный стандарт современной школы такую парадигму филологического знания, которая, соответствуя современному заказу общества на самостоятельно и креативно мыслящую языковую личность, развивала бы и образовала языковую компетенцию на базе органичного единства лингвистического, литературоведческого и риторического знания о Слове, Тексте и человеке говорящем, реализовано филологами Гродненского государственного университета имени Янки Купалы¹. При этом в концепции образовательного стандарта, структуре, логике и содержании, как и в его эмпирическом языковом (на уровне познания и дискретных единиц, и единиц континуальных) обеспечении, реализована стратегия подлинного антропоцентризма образования языковой личности в духе системы развивающего образования и возрастной школы. Как известно, цель развивающего образования – создать предпосылки для самоизменения учащего себя в учебной образовательной деятельности, превратить ученика в субъект своей учебной образовательной деятельности. Целью стандарта «Русская словесность» является то, что за пределами стандарта в современной общеобразовательной, любой элитной школы, специального образования, включая системы высшей школы, вплоть до подготовки магистров и аспирантов, является изоморфным и изосемичным личностному запросу каждого человека – научиться(ся) проживать в настоящем и быть готовым к будущему. На языке филологического знания цель эта может быть конкретизирована через категории и скрипты *современная языковая личность, когнитивная модель и образовательный модуль языкового сознания*.

Литература

1. Белый А. Магия слов // Символизм как миропонимание. – М., 1994.
2. Антонова С.М. Глаголы говорения – динамическая модель языковой картины мира: опыт когнитивной интерпретации. Монография. – Гродно: ГрГУ, 2003.
3. Гаспаров Б.М. Язык. Память. Образ. Лингвистика языкового существования. – М., 1996.
4. Соколовская Е.М. Функционально-семантическая сфера глаголов речи в русском языке (проблема вербализации суперконцепта «говорить»): Автореф. дис. ...канд. филол. наук. – Волгоград, 2002.

Summary

Results of cognitivogo researche of verbs of saying on a material of their functioning in a literary language and dialects of Average Priobja are interpreted by the author in aspect of modelling of the Russian person speaking. Thus a verb to speak it is represented as a marker (superconcept and categorizator) of nominative, functional and communicative space of speech action in Russian language picture of the world and in judgement of language as Houses of life of Spirit.

Поступила в редакцию 23.03.05.

¹ Авторы проекта образовательного стандарта «Русская словесность» – доценты кафедры русского языка ГрГУ Н.С. Гребенщикова, С.М. Антонова, доцент кафедры русской и зарубежной литературы Т.Г. Симонова, старший преподаватель кафедры русского языка Г.Н. Жданеня и учитель русского языка и литературы Гродненской школы-гимназии №30 Л.Б. Парамонова – предприняли попытку вернуть к синкретическому лингвокультурологическому пониманию русской литературы и русского языка как выражения духа отечественной культуры, совести народной и сокровищнице христианского понимания мира и человека.

УДК 82.085: 808.2

*Т.Е. Гречанникова***ИЗДАТЕЛЬСКАЯ АННОТАЦИЯ КАК ТЕКСТОТИП:
К ПРОБЛЕМЕ ТИПОЛОГИИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ**

Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проект №Г03М-077).

Непосредственному знакомству читателя с текстом художественного произведения могут предшествовать определенные «дотекстовые» этапы: получение сведений об авторе, о событиях, отраженных в произведении, составление некоего общего впечатления по оформлению книги и т.п.

Одним из специфических этапов «дотекстового» знакомства с художественным произведением для читателя является ознакомление с издательской аннотацией.

В настоящее время аннотации к текстам художественных произведений приобрели особое значение, так как в литературном мире появилось и продолжает появляться множество новых имен (в том числе среди отечественных писателей), о которых читателю ничего не известно. В силу этого единственным источником информации об авторе и его творчестве зачастую является аннотация к его книге.

В современной литературе находим в целом сходные определения аннотации как жанра. Так, в библиографической науке аннотация определяется как специфический «единичный жанр библиографической записи, отражающий необходимый минимум библиографической информации в целях идентификации содержания книги» [1, 5]. В отступлении от узко специальной трактовки определение данного жанра обычно принимает следующий вид: «Аннотация (от лат. *annotatio* – примечание, замечание, отметка) – краткая характеристика статьи, книги и т.д. с точки зрения ее назначения, содержания, формы и других особенностей. Цель аннотации – дать ответ на вопрос, о чем говорится в статье, т.е. дать общее представление о статье» [2, 65]; аналогичная дефиниция приводится в [3, 18].

Аннотация в своем этимологическом значении встречается у Плиния Старшего (вторая половина I в. н.э.). Но в функциях, близких к современным, она использовалась уже в каталоге Александрийской библиотеки (III в. до н.э.), в римских сборниках «О знаменитых мужах», посвященных жизнеописанию ученых, поэтов, полководцев, императоров. Позднее аннотация в виде краткой характеристики тех или иных авторов, сведений о тематике их трудов, оценки последних используется в библиографических словарях Иеронима («О церковных писателях», 392 г.), Геннадия Марсельского («О церковных писателях», вторая половина V в.) и др.

В России аннотация начала использоваться в рукописных библиографических пособиях. Чаще всего это краткие библиографические сведения об авторах. Аннотация, идентифицирующая содержание книги, включающая оценки и рекомендации, появилась в XVIII в. Как бы ни различались аннотации прошлой традиции и современные, в любом случае тексты этого жанра носят «промежуточный» характер между библиографическим описанием и рефератом [1, 5].

В данной статье мы рассмотрим аннотацию к художественному произведению как тип текста, представляющий собой социально обусловленный феномен, с точки зрения реализации ее основных функций, а также типологию, функции и средства выражения оценочного компонента в издательских аннотациях, так как именно оценочность, прямую прагматическую интенцию можно считать одной из категориальных черт данного текстотипа.

С одной стороны, аннотация может рассматриваться и изучаться как относительно самостоятельный текст, являющийся разновидностью вторичного текста, обусловленного первичным – в данном случае текстом аннотируемого художественного произведения [3, 18]. С другой – она приближается к экстратекстовым феноменам и наряду с оформлением книги (яркими оригинальными суперобложками, переплетами с припрессовкой пленки и т.д.) служит для привлечения внимания потенциального покупателя. Анализируя аннотацию с этой точки зрения, можно прийти к выводу, что она является связующим звеном между произведением и читателем, между читателем и издателем и даже автором (если аннотацию составлял автор произведения).

Можно выделить две основные функции аннотаций к художественным произведениям:

- информационную (передача информации о книге или об авторе);
- агитационную (привлечение интереса потенциального покупателя, призыв, побуждение к покупке книги).

Мы выделили две формы реализации информационной функции аннотаций к художественным произведениям: непосредственную и косвенную.

Непосредственная реализация информационной функции имеет место при сообщении краткого содержания произведения, указании на жанрово-тематическую принадлежность текста, его проблематику, сообщении сведений об авторе и т.д. Например, в аннотации к книге Ф. Саган «Повести» (Мн.: Выш.шк., 1982) приводятся сведения об авторе, жанрово-тематической принадлежности произведений, вошедших в книгу, их проблематике, название произведений и время их создания: *«В книгу вошли повести известной французской писательницы Ф. Саган «Здравствуй, грусть» (1954), «Смутная улыбка» (1956), «Любите ли вы Брамса» (1959), «Немного солнца в холодной воде» (1969), в которых читатель найдет психологическую правдивость, тоску по подлинному чувству, искреннее сострадание к тем, чья жизнь оказывается неосуществлённой, несостоявшейся в «тумане лжи и жалости, что нависает над объятиями», в вакууме той среды, которая стороннему взгляду может показаться до завидного благополучной».*

Говоря о косвенной реализации информационной функции аннотаций к художественным произведениям, мы подразумеваем сообщение каких-либо сведений метафорическим путем, т.е. при помощи различных тропов, синтаксических фигур и т.п. Так, в аннотации к книге С. Кинга «Баллада о гибкой пуле. Кэрри» (М.: АСТ, 1999) эпитеты *«жалкая, запуганная девушка», «огненный Апокалипсис», «кровавые маньяки-убийцы»* позволяют читателю составить общее впечатление о произведении и о его жанрово-стилистических особенностях без непосредственного указания на последние и до знакомства с самим текстом посредством её гомогенности с текстом в лингвостилистическом отношении.

Агитационная функция аннотаций к художественным произведениям также неоднородна в способах своей реализации. Здесь также прослеживаются две формы: непосредственная и косвенная.

Непосредственная реализация агитационной функции осуществляется в форме прямого призыва-побуждения к покупке или прочтению книги с использованием императивных форм: *Читайте «Балладу о гибкой пуле» – бестселлер короля триллеров Стивена Кинга!* (Баллада о гибкой пуле. Кэрри. – М.: АСТ, 1999).

Косвенная реализация агитационной функции может осуществляться следующими способами:

- положительная оценка произведения либо автора: *В сборник вошли лучшие стихотворения и прозаические произведения великого русского писателя (Бунин И.А. Поэзия и проза. – М.: Просвещение, 1986). Такая оценка может сопровождаться дополнительной информацией, касающейся тематики, проблематики текста и др. (Во всех трех повестях автор, на примере своих героев, с глубоким знанием действительности, эмоционально рассказывает, как поступает в трудные минуты своей жизни настоящий советский человек... (Алмазов Б.А. Белый шилоник. Повести. – Л.: «Дет. лит.», 1979);*

- использование различных стилистических средств с ориентацией на определенный круг читателей: *«Правда, Главой убитый был последние три года, а двенадцать лет назад имел совсем другую фамилию и был приговорен к «вышке» за убийство сотягающими обстоятельствами, но почему-то тогда ее избежал. А вот теперь приговор приведен в исполнение» (Ильин А. Идеальная легенда. – М.: Эксмо, 2003).*

Как показывают наблюдения, упомянутые функции аннотаций к художественным произведениям чаще всего реализуются в тесной взаимосвязи.

Следует подробнее остановиться на роли эмотивно-оценочного момента в реализации агитационной функции аннотаций к художественным текстам. Степени соединения экспрессии и информации в аннотации могут быть различными.

С этой точки зрения мы условно разделили аннотации к художественным произведениям на две группы: нейтральные (собственно информационные) и эмотивно-оценочные.

1. В собственно информационных аннотациях при передаче краткого содержания или характеристике тематики и проблематике произведения, как правило, преобладает нейтральная лексика. Тексты таких аннотаций в значительной мере стандартизированы, о чем свидетельствует

использование устойчивых фрагментов типа «роман посвящен», «характерные черты» и т.п. Такие аннотации практически не несут в себе момента оценочности в отношении текста.

2. В группе информационно-оценочных аннотаций мы выделили несколько подгрупп в соответствии со степенью проявления оценочного компонента:

2.1. Аннотации, в которых прослеживается общее стремление привлечь внимание к личности автора произведения или к самому произведению посредством устоявшихся оценок. В них также может содержаться оценка автора или текста с идеологической и других точек зрения. В таких аннотациях часто, присутствуют устойчивые выражения типа «известный писатель», «признанный мастер» и т.д., несущие в себе оценочный момент.

2.2. Аннотации, в которых дается эмоциональная, субъективная характеристика автора или произведения. В них наблюдается отход от устойчивых конструктивных элементов и проявляется большая индивидуальность при изложении краткого содержания или тематики и проблематики произведения, его оценке, чем в аннотациях 1 и 2.1.

Такие аннотации включают характерные средства художественного стиля и, как правило, являются стилистически гомогенными первичному тексту. Они, в частности, могут быть насыщены тропами и синтаксическими фигурами. Чаше других здесь встречаются эпитеты: *жалкая, запуганная девушка, огненный Апокалипсис, кровавые маньяки-убийцы* (Кинг С. Баллада о гибкой пуле. Кэрри. – М.: Изд. АСТ, 1999); прерванные конструкции: *Они чуть не погибли и почти победили. Но только почти...* (Головачев В. Исход зверя. – М.: Эксмо, 2002); парцелляция: *А потому виновник этого должен быть ликвидирован. Во что бы то ни стало* (Головачев В. ВВГ. – М.: Эксмо, 2003); жаргонизмы: *разнесло, мобила* (Ильин А. Боец невидимого фронта. – М.: Эксмо-Пресс, 2002); риторические конструкции: *...разве можно в наше время вполне серьезно воспринимать похождения супермена – Бетмана, человека – Летучей мыши?* (Флэш Б. Бэтмен. – М.: Мария, 1993); профессионализмы: *убийство с отягчающими обстоятельствами, при попытке к бегству* (Ильин А. Идеальная легенда. – М.: Эксмо, 2003). Наряду с лексикой разговорного стиля в таких аннотациях могут употребляться слова высокого, книжного стиля: *Пик Беса, врата, воины, воинство, Витязь* (Головачев В. Логово зверя. – М.: Эксмо-Пресс, 2001), создающие соответствующий коннотативный потенциал и формирующие тем самым эмотивно-оценочное поле, в котором будет осуществляться последующее восприятие текста.

Следует отметить, что две приведённые классификации коррелируют между собой: нейтральные аннотации выполняют обычно информационную функцию, а эмотивно-оценочные, помимо информационной, зачастую берут на себя ещё и агитационную функцию.

Можно указать и на некоторые атипичные образцы аннотаций. Во-первых, это выдержки из самих текстов, как бы вынесенные «в препозицию». Их нельзя назвать собственно аннотациями, хотя они используются наряду с последними или вместе с ними и выполняют аналогичные им функции.

Выдержки представляют собой дословную передачу одного из наиболее ярких, впечатляющих эпизодов, который, как нередко оказывается при прочтении текста, вполне может играть в произведении незначительную роль: *«Станислав и Гуров выстрелили почти одновременно. Бандит, согнувшись, вывалился из кабины, успел короткой очередью прочертить землю: рухнул стоявший на коленях амбал, закричали женщина и ребенок»* (Леонов Н.И. Деньги или закон. – М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 1998).

Во-вторых, это своеобразные «автономные» аннотации, берущие на себя дополнительную функцию самостоятельного текста или, по крайней мере, «текста при тексте» (в понимании, аналогичном выделяемому в современном литературно-культурном дискурсе феномену «текста в тексте» [4, 461]). С точки зрения содержательной структуры, эти аннотации могут быть не связанными или мало связанными с самим текстом произведения и обычно представляют собой юмористические монологи. Например, к книге Ю. Никитина «Чародей звездолета «Агуди» (М.: Эксмо, 2003) дается следующая аннотация: *«Из подворотен на чистую улицу вылетела шумная и крикливая толпа цыган, дурно пахнущая, в ярких безвкусных платьях. Началось приставание к прохожим с предложениями погадать, предсказать судьбу, приворожить, отворотить, сглазить злодея, вылечить все болезни, сделать красивым и сильным, указать клад с золотом и ничейный счет в швейцарском банке, научить читать мысли, сделать принцем Галактики, киборгом, легионером Времени, Первым Магом, Рыцарем Света... Я брезгливо и молча...главное – молча! – обхожу этот брехливый сброд. Я не цыганистая аннотация, я –*

приличная!» Такие аннотации, очевидно, предназначены для читателей, уже знакомых с творчеством писателя, создают отношение доверительного диалога, приближают читателя к личности автора, позволяют осуществить диалог читателя и писателя «за текстом» и «сверх текста».

Заметим, что до недавнего времени основное количество аннотаций к художественным произведениям составляли аннотации типа 2.1. В последнее же десятилетие наблюдается активное использование аннотаций-выдержек и аннотаций типа 2.2., которые носят ярко выраженный рекламный характер. Это связано с развитием рыночных отношений в сфере книгоиздательства, диктующих потребность коммерческих издательств в привлечении возможно большего числа покупателей, а также общей тенденцией к раскрепощенности и демократизации стилей литературного языка [5].

Следует отметить и связь содержания аннотаций к художественным произведениям с изменениями в жизни социума. Нами были изучены 50 аннотаций к книгам последнего десятилетия и 50 аннотаций к книгам, изданным в 70–80-е гг. XX в. Сравнительный анализ показал, что 92% аннотаций к «современным» книгам передают краткое содержание произведений; 4% несут информацию о жанрово-тематической принадлежности произведений, их проблематике; 4% представляют собой выдержки из текстов, выполняющие функции аннотаций.

Изучение аннотаций к «старым» книгам выявило следующие результаты: 76% аннотаций содержат в себе информацию о жанрово-тематической принадлежности произведений, их проблематике.

Такое изменение содержательной структуры аннотаций к художественным произведениям обусловлено изменением динамики жизни общества, увеличением ее насыщенности, «скорости», тенденцией к спрессованности временных и пространственных пределов представления информации. Если ранее уделялось большее внимание духовности и эрудиции потенциального читателя, да и издавался не столь широкий и разнообразный круг авторов (в первую очередь – классика, соцреализм и т.д.), то сейчас наблюдается стремление издателей художественных текстов привлечь читателя динамизмом сюжета, подчеркнутой событийностью, соответственно, без «отягощения» аннотаций информацией о проблематике произведений и т.п. Поэтому современные аннотации прагматически ориентируются на читателя как потенциального покупателя.

Если вернуться к приведенным в начале статьи определениям аннотации, то можно заметить, что в них акцентируется информационная функция (идентификации содержания текста), в то время как агитационная (рекламная) функция остается практически «за пределами» известных дефиниций. На основании наших наблюдений можно говорить об усилении именно последней функции аннотаций к художественным произведениям, связанной с приоритетами коммерческого интереса и усилением динамики современной жизни.

Заключая сказанное, отметим, что современная аннотация к художественному произведению развивается и изменяется, что требует более тщательного изучения данного жанра.

Литература

1. Гречихин А.А. Общая библиография: Учебник для вузов. – М.: МГПУ, 2000.
2. Гойхман О.Я. Надеина Т.М. Основы речевой коммуникации: Учебник для вузов / Под ред. проф. О.Я. Гойхмана. – М.: ИНФРА – М, 1999.
3. Матвеева Т.В. Учебный словарь: русский язык, культура речи, стилистика, риторика. – М.: Флинта: Наука, 2003.
4. Руднев В.П. Энциклопедический словарь культуры XX века. – М.: Аграф, 2001.
5. Гречанникова Т.Е. Типология, функции и средства выражения оценочного элемента в издательских аннотациях // Актуальныя праблемы функцыянавання і развіцця лексікі славянскіх моў: Матэрыялы Міжнар. навук. канф., прысвеч. 60-годдзю ун-та, г. Мазыр, 7–8 кастр. 2004 г. / УА «Мазыр. дзярж. пед. ун-т». – Мазыр, 2004. – С. 213–214.

Summary

Realization of basic functions, and typology of publishing summaries are considered in the article.

Поступила в редакцию 25.03.05.

УДК 808.2 : 882

О.Н. Гришкова

**ФЕНОМЕН ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТИ:
ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОЯВЛЕНИЯ
В РУССКОМ ПОЭТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ НАЧАЛА XX ВЕКА**

Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант Г03М-077).

*Но, может быть, поэзия сама -
Одна великолепная цитата.*
А.Ахматова

В последние десятилетия в отечественной и зарубежной лингвистике появилось множество работ, посвященных интертекстуальности художественного дискурса. Интертекстуальность, как отмечают исследователи, стала «неотъемлемой структурообразующей чертой литературы XX века» [4, 47]. Литература ищет источники развития внутри себя, смещая границы между своими и чужими текстами. Пусть и в шутливо-иронической форме, но сущностно точно это подмечено в стихотворении Т. Кибирова:

*И, куда ни поверни,
здесь аллюзии, цитаты,
символистские закаты,
акмеистские цветы,
баратынские кусты,
достоевские старушки
да гандлевские чекушки,
падежи и времена!
Это Родина. Она
и на самом деле наша...*

Теория интертекстуальности может служить основой для интерпретации художественного текста, который принимает участие во всемирном глобальном культурном диалоге. Канонические тексты с каждым последующим продвижением внутри культуры истолковываются заново, приобретают новое звучание, вступают в диалог с прошлыми и последующими текстами благодаря наличию интертекстуальной связи между ними.

Каждый текст требует понимания, так как является единицей речевого общения, а понимание включает в себе оценку, то есть носит диалогический характер. Чтобы оценить текст, необходимо соотнести его с другими текстами, то есть любому тексту, находящемуся между автором и читателем, для его адекватного восприятия, требуется наличие других текстов. «Текст живет, только соприкасаясь с другим текстом (контекстом). Только в точке этого контакта текстов вспыхивает текст, освещающий и назад и вперед, приобщающий данный текст к диалогу» [1, 381]. Таким образом, отношения между двумя текстами приобретают характер диалога, причем текст² становится продолжением текста¹ либо его трансформацией.

«Словесно-художественное произведение представляет собой воплощенную в формах языка и освещенную поэтическим созданием автора обобщенную картину своеобразного мира – субъективного или объективного (в зависимости от методов творчества). Как единство словесно-художественного воспроизведения действительности литературное произведение создает свою систему связей и соотношений слов, композиционных элементов и частей разного объема и разной структуры» [3, 125]. Добавим, что данные связи возникают не только внутри произведения, но и вне его, и независимо от него. «Текст – это момент определенного движения ... и, одновременно, момент постоянно изменяющей себя конфигурации» [10, 7]. Обращение к интертекстуальности является, таким образом, неотъемлемой частью создания и функционирования художественного текста.

Что же является движущей силой глобального межтекстового диалога? Какие тенденции его определяют? В данной статье будет предпринята попытка дать ответы на эти вопросы в отношении русского поэтического дискурса начала XX века.

Как известно, начало XX столетия ознаменовано небывалым расцветом русской культуры, таким же ярким, как в первые десятилетия XIX века. За этой блистательной эпохой закрепилось словосочетание «серебряный век», сопоставимое с «золотым веком» как общеизвестным названием столетия прошедшего с его литературно-художественной традицией. Художественный критик и редактор «Аполлона» С. Маковский закрепил это словосочетание в названии своей книги о русской культуре рубежа столетий – «На Парнасе серебряного века». Пройдет несколько десятилетий, и А. Ахматова обратится к нему уже интертекстуально: «...серебряный месяц ярко / Над серебряным веком стыл».

Вся литературно-художественная традиция данного периода основана на диалоге и взаимодействии различных направлений и течений, прежде всего – поэтических. Поэтому рассмотрение творчества писателей начала XX века должно основываться на принципе так называемого «голоса в хоре» [5, 8] (у А. Блока есть стихотворение «Голос из хора»), где в равной мере уделяется внимание каждому конкретному тембру «голоса», и всему многостороннему единству философско-эстетических взглядов, отраженных в «хоре». «Сколь бы ни был силен и неповторим тот или иной индивидуальный голос, он окажется эстетически невнятным без слитной мощи хорового контекста», – отмечается в одном из исследований, посвящённых «серебряному веку» [5, 8].

Общей предпосылкой подобного усложнения общей картины русской культуры начала XX века отчетливее явилась утрата русской литературой единого мировоззренческого и эстетического центра. Культура серебряного века поражает обилием талантов, многообразием художественных поисков, концептуальной полемикой Стилей – Текстов – Творцов.

Тексты, вновь и вновь создаваемые каждым из поэтов этой эпохи, испытывают на себе заметное интертекстуальное влияние, будучи включенными в диалог множества произведений.

В одних случаях преобладает влияние поэтической традиции прошлого, XIX, столетия либо ещё более ранних эпох. Так, на творчество Сергея Есенина прежде всего повлияли стихотворения Алексея Кольцова. «У этого и сердце, и песня», – говорил Есенин о Кольцове. Описание крестьянской жизни, родной природы, песенность, обращенность к народному жанру думы сближало двух поэтов. Достаточно сравнить кольцовские строки «Доля моя, доля!» и есенинские стихи «Думы мои, думы...», чтобы почувствовать общность мотивов, интонаций и ритма, интертекстуальную близость произведений. Мощное воздействие на С.Есенина оказала и древнерусская литература. По его словам, литература Древней Руси – «великая литература», которая «перевесит всю прочую мировую словесность». С.Есенин особенно часто обращается к «Слову о полку Игореве», которое знал наизусть. Фразеологию и мотивы великого произведения можно встретить в стихотворениях «Песнь о великом походе», «По-осеннему кычет сова...» и др. В свою очередь есенинскую традицию во второй половине XX века продолжили такие художники слова, как П.Васильев, Н.Рубцов, В.Федоров, Г.Горбовский и другие. Как видно, творчество поэта способно не только впитывать в себя прецедентные тексты, «произрастать» на их почве, но и само становится интертекстуальным источником для создателей последующих текстов.

В других случаях можно наблюдать преобладание интертекстуальной родственности поэтов с непосредственными предшественниками либо современниками. Так, другая знаковая фигура русского интертекста «серебряного века» Анна Ахматова, раскрывая тонкие и глубокие переживания любовного чувства, подчеркивала, что ведет свое «начало» от стихов Анненского (на это обращали внимание и современники: Вяч. Иванов, А. Белый, Н. Оцуп). Ахматова включила в свой сборник «Вечер» стихотворение «Подражание И.Ф. Анненскому», а позже написала стихотворение «Учитель» (1945), посвященное его памяти. Здесь же можно назвать последователей В. Маяковского, С. Есенина и других знаковых фигур русского поэтического дискурса начала XX века.

Есть и третий случай – множественности, подчас, неясности источников интертекстуального влияния. В частности, та же А. Ахматова полагала, что её современник и соратник по «поэтическому цеху» Осип Мандельштам не имеет претекстов в своем творчестве, у него нет учителей. «...Кто скажет, откуда донеслась до нас эта новая божественная гармония, которую называют стихами Осипа Мандельштама?» – спрашивала она.

Между тем и творчество О. Мандельштама не явилось абсолютным исключением из ключевой культурной тенденции эпохи. Так, его стихотворение «Silentium» затрагивает тему, когда-то разработанную в тютчевском стихотворении о безмолвии с родственным названием. Стихотворение «Слух чуткий – парус напрягает...» варьирует мотивы тютчевских «Певучесть есть в морских волнах...» и «О вещая душа моя...». «Из омута злого и вязкого...» восходит к стихотворению «О чем ты воешь, ветр ночной...» Тютчева. Оба поэта родственно интерпретировали такие концепты, как «сон», «хаос», «хор среди пустоты», схоже

конструировали пространство лирического «я», поглощенного космосом или морем. Кроме того, Мандельштам откликается на поэзию Ф. Сологуба, зачитывается Блоком. В 1909 году Мандельштам знакомится с И. Анненским, посещает его, ощущает тесную связь с его поэзией. Стихотворение Анненского «Он и я» отозвалось в «Концерте на вокзале». Характерно, что сам Мандельштам справедливо утверждал, что его нельзя «от века оторвать».

Именно в таком, сложном и многоголосом, полилоге множества появившихся и так или иначе оттолкнувшихся от прежней литературной традиции течений и стилей (символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм и пр.) формировался интертекстовый слой русского поэтического дискурса начала XX века.

Важной предпосылкой интертекстуальных связей выступило личное знакомство поэтов и писателей, их непосредственное общение (в том числе эпистолярное), вылившееся в итоге в обмен стихотворными посланиями (например, М. Цветаева «Ахматовой» и др.) и посвящениями. Литературные произведения, следы литературной полемики вследствие этого выходят в «активную зону» предположения авторов и находят свое отражение в их текстах. Осознание многими художниками слова важности наличия у них Учителей часто принимает форму их упоминания и цитирования в своих произведениях, что также стимулирует выход их текстов в интертекстуальный слой дискурса. Классическим примером традиции подобной интертекстуальной благодарности стало, например, стихотворение Н. Некрасова «Памяти Белинского»:

*Учитель! перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени!
Ты нас гуманно мыслить научил,
Едва ль не первый вспомнил об народе,
Едва ль не первый ты заговорил
О равенстве, о братстве, о свободе...*

В стихотворении «Молитва перед поэмой» (из поэмы «Братская ГЭС») Е. Евтушенко, обращаясь к основным мотивам, образам, отличительным чертам творчества поэтов-предшественников (А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н. Некрасов, А. Блок, Б. Пастернак, С. Есенин, В. Маяковский), просит их стать его учителями, научить смело, «не впадая в робость», отражать все произошедшие события.

*И, на колени тихо становясь,
готовый и для смерти и победы,
прошу смиренно помощи у вас,
великие российские поэты...*

Дай, Маяковский, мне

глыбастость,

буйство,

бас...

Одной из основных предпосылок интертекстуальности также является наличие концептов, присущих национальному мировоззрению, так называемых «ключевых концептов культуры» (Ю.С. Степанов), существование межтекстовых образов. Так, в диалоге текстов национальной поэзии непременно возникают концепты Родины, родной природы, времени, пространства, собирательный образ лирического героя и т.д. Это универсалия поэтического дискурса, в то время как дифференциация (частное) касается индивидуально-авторского компонента данных концептов, поскольку «картину, которую пишет художник, стихотворение, которое пишет поэт, сонату, которую пишет композитор, никто за них никогда бы не написал, пройди хоть тысячи лет» [8, 113]. Смысловое поле для появления интертекстуальных феноменов возникает вследствие осознания авторами подобного межтекстового, общенационального статуса таких концептов, т.е. как не просто результат структурирования какого-либо из ключевых концептов, а как следствие рефлексии по поводу того, как этот концепт уже кем-то осмыслился, выстраивался. Например, у Игоря Ляпина находим строки, отсылающие к некрасовской интерпретации концепта «Россия»: *...Его Россия безъязыка, / Как та крестьянка на Сенной.* Или у Евгения Евтушенко в «Письме Есенину», отсылающему к смысловой оппозиции концептов России Есенина и Маяковского:

*Я, как Россия, более стальной,
и, как Россия, менее березовый.
Есенин, милый,*

изменилась Русь...

Импульс интертекстуальности постоянно поддерживается и тем фактом, что художественные тексты продолжают жизнь (и зачастую весьма активную) вне рамок времени его создания – в культурном пространстве последующих эпох и поколений. Текст становится доступным все новым и новым поколениям. По словам М.М. Бахтина, «произведения разбивают грани своего времени, живут в веках, то есть в большом времени, притом часто (а великие произведения всегда) более интенсивной и полной жизнью, чем в своей современности» [1, 331–332].

Но прежде чем жить в будущем, текст вбирает в себя сведения из прошлого, он продолжает прошлое, связывая его с будущим, создавая тем самым непрерывность информативного пространства и постоянно насыщая его новыми «квантами информации». М.М. Бахтин приводит в пример Шекспира: «Смысловые сокровища, вложенные Шекспиром в его произведения, создавались и собирались веками и даже тысячелетиями. Шекспир использовал и заключил в свои произведения огромные сокровища потенциальных смыслов, которые в его эпоху не могли быть раскрыты и осознаны в своей полноте. Сам же автор и его современники, видят, осознают и оценивают прежде всего то, что ближе к их сегодняшнему дню...» [1, 332].

В то же время М.Цветаева в 1932 году писала, что «брак поэта со временем – насильственный брак» [9, 391], то есть произведения поэта должны быть вне времени, или, выражаясь её словами: «*быть или нет / Стихам на Руси – / Поток спроси, / Потомков спроси*». В этом смысле часто оказывается так, что произведение искусства остаётся незамеченным или даже не признанным современниками, но, спустя время, начать плодотворно функционировать как часть художественного дискурса, что ёмкой поэтической формулой определила Марина Цветаева: «Моим стихам, как драгоценным винам, настанет свой черед» [9, 15]. Именно время и предъявляет художественным текстам испытание интертекстуальностью: отзовется ли «старый» текст в «новых» цитатами, аллюзиями, реминисценциями, обогатит ли литературный язык крылатыми словами и афоризмами, вошедшими в узус языковыми новообразованиями и пр. То, что это испытание многими текстами выдерживается, ведёт к процессу самогенерации литературного интертекста, весьма точно определённого Иосифом Бродским в том плане, что «не человек пишет стихотворение, а каждое предыдущее стихотворение пишет следующее» [2, 6].

В контексте и в развитие наших рассуждений можно привести и высказываемую исследователями мысль об объективной востребованности интертекста в литературе XX века вследствие того, что «накопленная информация имеющегося интертекста столь всеобъемлюща, разнопланова и велика, что она не может не довлеть над сознанием авторов и время от времени обязательно выплещивается во вновь продуцируемые тексты» [6, 45].

Наконец, потенциальная заданность интертекстуальности заложена и в противоречии между дискретностью языка и континуальностью поэтического смысла: количество лексем и их валентность системно ограничены, в то время как поэзии свойственна повышенная смысловая нагрузка на языковые средства в силу ограниченности форм. Поэтому все, что произнесено нами, уже в той или иной форме было сказано, говорится или будет сказано другими. Именно этот феномен явился концептуальным стержнем стихотворения Я. Смелякова «Служба времени»:

*Я, запоздняясь, благодарю
Того, кто был передо мною
И кто вечернюю зарю
Назвал вечернюю зарю.
Того, кто первый услышал
Капель апреля, визг мороза
И это дерево назвал
Так упоительно березой.*

По сути о том же говорил и Иосиф Бродский, говоря об ощущении «немедленного впадения в зависимость от языка, от того, что на нём уже высказано, написано, осуществлено» [Привед. по: 7, 192].

Таким образом, можно говорить об интертекстуальной составляющей русского поэтического дискурса как конкретно-детерминированном феномене. Возникновение и функционирование интертекстуальности обусловлено сложным комплексом причин, относящихся как к сфере субъективного в поэтическом мышлении, так и объективно заданных со стороны универсальных параметров поэтического дискурса и особенностей языковой системы.

Литература

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – 2-е изд. – М., 1986.
2. Бродский И.А. Форма времени: Стихотворения, эссе, пьесы в 2 т. – Т. 1. – Мн., 1992.

3. Виноградов В.В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика. – М., 1963.
4. Дымарский М.Я. Проблемы текстообразования и художественный текст (на материале русской прозы XIX–XX вв.). – М., 2001.
5. Карсалова Е.В., Леденев А.В., Шаповалова Ю.М. «Серебряный век» русской поэзии. – М., 1996.
6. Кураш С.Б. Усложнённое кодирование образной информации как аспект филологического анализа художественного текста: Пособие. – Мозырь: МГПУ, 2003.
7. Маслова В.А. Филологический анализ поэтического текста. – Минск: БРФФИ, 1999.
8. Солоухин В. Камешки на ладони // Наш современник. – М., 1984. – № 1.
9. Цветаева М. И. Любви старинные туманы: Стихотворения и поэмы. – М., 2002.
10. Stierle Karlheinz Werk und Intertextualität // Dialog der Texte: Hamburger Kolloquium zur Intertextualität. – Wiener Slawistischer Almanach. Sonderband 11. – Wien, 1985. – S. 7–26.

Summary

The article is devoted to a problem of functioning of intertext and to preconditions of its occurrence in Russian poetic discourse of the beginning of XX century. It is shown, that intertextual connections in a poetic discourse are caused by the historical, social, literary and linguistic reasons.

Поступила в редакцию 22.02.05.

УДК 808.2

А.Н. Деревяго

ФУНКЦИЯ ТЕКСТОВОЙ ВЕХИ КАК ДОМИНАНТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИМЕНИ СОБСТВЕННОГО В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

Стихотворное произведение, созданное на материале определенного языка, есть последовательность знаков, которые объединяются согласно особым внутренним законам. При этом и сам поэтический текст представляет собой единый знак с собственным аутентичным значением.

Поэтический текст обладает ярко выраженной функцией моделирования внутритекстового смыслового пространства. Модель мира, которая создается автором в художественном тексте, предполагает точное соответствие системе субъектно-объектных взаимоотношений реальной действительности. Формирующийся при этом круг лирических образов позволяют установить семантические центры текста, позиции части из которых замещаются онимами. Схема, определяющая говорящего и адресата речи в языке, при создании модели мира в поэтическом тексте воплощается в принципиальную систему различения ведущего, центрального образа (персонажа) и сферы адресных лирических образов. Таким образом соблюдается схема соположения лиц в реальном мире, где «значение “быть первым лицом”, “быть вторым лицом” или “быть третьим лицом” включает в себя элементарное и одновременно основное определение мест этих лиц в конструкции коллектива» [1, 90]. На установлении иерархической статусности в системе лирических образов базируется и оппозиция двух ведущих функциональных реализаций антропонимных и топонимных единиц в тексте – функции текстовой вехи и функции создания ономастического фона. В качестве материала исследования механизма замещения онимами позиции текстовой вехи выступают поэтические произведения В. Брюсова, О. Мандельштама, И. Бродского как представителей «элитарной» поэзии XX века.

Статус текстовой вехи получают онимы, относящиеся к области главного персонажа. Оним называет центрального лирического героя, проводит его презентацию, определяемую как необходимое условие любого общения, включая общение с автором, оценку его мыслей и чувств. Особенность лирики как жанра лирического рода литературы, основным содержанием которого является непосредственный субъективный отклик автора на факты окружающей его действительности, где анализу прежде всего подвергается движение поэтической мысли, а потому само поэтическое произведение предельно антропоцентрично, состоит в том, что в пределах завершённого текста чаще всего выделяется единственный лирический герой (персонаж)-референт. Антропоним в тексте – онимическая проекция какого-либо реального лица – человека, обладающего определенным статусом, привносимым в произведение вслед за собственным именем. Индикация статуса происходит по трем основным направлениям:

- национальные и ареальные характеристики (Егорий, Исаак, Честер и др.);

- половые характеристики (**Федя, Настя, Ося и др.**);
- признаки социального статуса (**Дима Куликов, Наталья Федоровна и др.**).

Наиболее сложна в плане распределения коннотативной информации последняя группа онимов-статусных индикаторов, выполняющих социально-оценочную функцию. Социальный статус есть определенная позиция в обществе, предполагающая права и обязанности. Человек может иметь несколько социальных статусов, но только один из них является генеральным. В непосредственной связи с иерархией прав и обязанностей человека в обществе людей находится система именования каждой личности. Универсальным нейтральным ядром социально скорректированной номинации в поэзии И. Бродского и О. Мандельштама является структурная модель «личное имя (в полной форме) + фамилия» (в отличие от сферы речевого употребления, где эта роль выполняется расширенной структурной моделью «личное имя + отчество + фамилия»). Околоядерное пространство занимают онимы со сходной структурой:

- а) «личное имя (гипокористическая форма) + фамилия»;
- б) «личное имя (инициальная форма) + фамилия».

Различия в форме первого компонента приведенных выше структур придают именованиям различительную, дифференциальную коннотацию: в первом случае нейтральное именование приобретает оттенок неофициальности сферы функционирования, во втором случае – оттенок намеренного подчеркивания официальности обстановки общения, особой отстраненности объекта называния от других:

Э. Ларионова. Брюнетка. Дочь полковника и машинистки. Взглядом напоминала взгляд на циферблат. [2, 113]

Художественное «манипулирование» в этой области именования прослеживается на примере незавершенного цикла стихов И. Бродского «Школьная антология». Структурной организацией цикла (пять частей и заключение) предопределяется вызываемая текстом ассоциация с процессом перелистывания школьного альбома: 1-я часть – Э. Ларионова, 2-я часть – Олег Поддобрый, 3-я часть – Т. Зиминая, 4-я часть – Ю. Сандул, 5-я часть – А. Фролов. Каждое имя актуализирует некий элемент личностного воспоминания, связанного с каждым из перечисленных лирическим героем персон:

Э. Ларионова. Брюнетка. [2, 113]

Т. Зиминая. Прелестное дитя. [2, 115]

Ю. Сандул. Добродушие хорька. [2, 116]

Альберт Фролов. Любитель тишины. [2, 118]

Определения, дополняющие антропонимы, отличаются характерологическим качеством; положение в абсолютном начале текста наделяет их дополнительной смысловой валентностью. Постановка пунктограммы «точка» после онимов *Э. Ларионова* и *Ю. Сандул* утверждает существование особой социальной коннотации: люди, носившие эти имена, находились в положении отстранения (группа пренебрегаемых и отвергаемых), а потому в авторском тексте заслуживают лишь первичной констатации внешности («брюнетка») и оценочной (с оттенком отрицательного созначения) характеристики характера («добродушие хорька»). Двоеточие сообщает о последующем разъяснении социального (группового) статуса лица, спроецированного в поэтическом образе, представленном онимом *Т. Зиминая*: оценочный элемент со знаком плюс коннотации свидетельствует о положении предпочитаемого лица в сфере межличностного взаимодействия. Иронический компонент коннотативного значения реализуется в номинации *Альберт Фролов*: сочетание разных по происхождению онимов (заимствованный элемент Альберт и национальный, русский Фролов) предопределяет дальнейшее несоответствие реальности и иллюзорности в восприятии героем своего положения в социуме: определенное автором качество персонажа («любитель тишины»), соотносящееся с первым, «аристократическим» элементом номинации, противопоставляется настоящему социальному происхождению персонажа («Мать штемпелем стучала по конвертам на почте») на основе дифференциальной пары «тишина – стук (стучать)». Из системы номинации текстовой веши в цикле стихотворений «Школьная антология» выпадает один элемент – лишенный нарочитой официальности и объективности оним *Олег Поддобрый*. Он именуется единственным (из названных выше) персонажем, с именем которого у лирического героя-повествователя связаны особые воспоминания, основанные на близких, дружеских отношениях и сходстве индивидуальных судеб. Автор не дает концентрированную

дефиницию ни по признаку внешнего облика, ни по характеру, чему мешает специфика личностных связей, характеризующаяся субъективностью и способствующая многословности:

Олег Поддобрый. У него отец
был тренером по фехтованью. Твердо
он знал все это: выпады, укол.
... Я помню его руки и лицо,
потом – рапиру с ручкой деревянной.
Мы фехтовали в кухне иногда... [2, 114]

Специфика антропонимикона поэзии В. Брюсова состоит в том, что круг онимов, именующих лирических героев и напрямую проецирующих модель реального коллектива людей, достаточно узок. Автор использует имена собственные, которые указывают только на две статусные индикации: национальная/ареальная и половая характеристики – **Анатолий, Валерий, Паоло, Лидия, Мария, Иньес, Дора**. Социальная статусность, традиционно воплощаемая в многочисленных структурах именовании лирических образов, для автора не является дифференциальной и необходимой. Многочисленный пласт прецедентных именовании поэзии В. Брюсова в области текстовой веши представлен онимами **Клеопатра, Себастьян, Данте Алигьери, Сологуб, Зороастр** и др. Статус текстовой веши данных онимов на уровне архитектоники текста подтверждается разными приемами. Первым и наиболее продуктивным является закрепление за онимом статуса текстовой веши посредством вынесения именовании персонажа (лирического героя, представляющего проекцию реальной действительности или же презентующего образ прецедентной личности) в позицию заголовка. Заголовок любого художественного произведения – первичный его элемент, представляющий собой кодовый знак, толкование и расшифровка которого крайне существенны: звуковой или словесный комплекс заглавия проецируется на все уровни текста, составляющие части, сквозную идею. Таким образом статус текстовой веши фиксируется за онимами **Анатолий** («Анатолий» – Как плавно, как легко, как смело – Анатолий / Скользил веслом по брызгам янтаря... [3, 74]), **Клеопатра** («Клеопатра» – Я – Клеопатра, я была царица, / в Египте правила восемнадцать лет [3, 153]), **Себастьян** («Себастьян» – Стоишь, как Себастьян, пронизанный стрелами, / Без сил вздохнуть / Стоишь, как Себастьян, пронизанный стрелами / В плечо и грудь [3, 488]). Если заголовок занимает особое, надтекстовое и текстовое положение одновременно, то в границах завершенного поэтического контекста автор пользуется другими сильными позициями. В. Брюсов не избирает предпочтительного положения для антропонима, выполняющего функцию текстовой веши, помещая его то в позицию начала стихотворения:

Зачем твоё имя **Мария**,
Любимое имя мое?
Любовь – огневая стихия,
Но ты увлекаешь в нее [3, 317],
то в позицию абсолютного конца отдельного стихотворного текста:
... В стране молчанья и холода,
Над белым, над мертвым простором,
Имя твоё из золота,
Милое имя – **Дора**. [4, 85]

Функция текстовой веши определяется как способность онима к обозначению единственного персонажа, а потому составляет основу функциональной валентности антропонимного поля онимической лексики. Однако в зависимости от свойств контекста в качестве обозначенной функции могут выступать и другие семантические группы онимов, что дает основание говорить о контекстуальной «мимикрии» — такой перегруппировке внутри круга выполняемых конкретной онимической единицей функций, когда в условиях контекста доминантной становится нехарактерная функциональная реализация. Позицию, отличающуюся наибольшей близостью к антропонимному ядру онимической структуры художественного текста, занимают мифонимы, соотносящиеся с денотатом-лицом. Гипотетический или вымышленный характер референта, попадающего в сферу онимичной номинации, зачастую лишает этот вид онимов привилегированного статуса реализации в качестве текстовой веши, возможность возвращения которого связывается со спецификой художественного замысла автора и особенностями контекста. И. Бродский и О. Мандельштам намеренно не вводят в текст в роли текстовой веши имя христианского Бога (что объясняется сакральным характером денотата и

любого варианта его имени) – центральную функцию ономастикона реализуют имена богов, составляющих греческий пантеон, а также центральных действующих лиц библейского происхождения: **Афродита, Орфей, Адам, Ева, Мария**. Сложные функциональные и семантические преобразования претерпевают мифантропонимы *Адам* и *Ева* в стихотворении И. Бродского «От окраины к центру»:

Вот я вновь прохожу
в том же светлом раю – с остановки налево,
предо мною бежит,
закрываясь ладонями, новая **Ева**,
ярко-красный **Адам**
вдалеке появляется в арках,
невский ветер звенит заунывно в развешанных арках. [1, 14]

В художественном тексте есть центральный персонаж-референт – это лирический герой, воспоминания и переживания которого составили основное содержание стихотворного произведения. Автор не нуждается в конкретизации личности героя, а потому не использует оним как преимущественное средство названия, тем самым способствуя реализации традиционного для поэзии «закона безымянности». Ввиду отсутствия названного центрального героя функцию текстовой вехи выполняют мифонимы: они концентрируют весь потенциал функциональной и художественной выразительности, приобретая обширную коннотацию – мотив возвращения в прошлое, ностальгии воплощается в возможности его воскрешения и преобразования с качественно новым витком спирали исторического развития, с появлением новых *Евы* и *Адама*.

Поэзия в именовании лирического героя или образа стремится к неординарности, единичности, неповторимости своего выразительного ряда, что достигается привлечением всего спектра инвентаря ономастической номинации. Этот процесс приводит к тому, что в функции текстовой вехи выступают топонимы: онимы, именующие различные топообъекты, имеют дисперсное ядерно-периферическое расположение в структуре ономастического пространства художественного текста, а в отсутствие доминирующих антропонимов притягиваются к центру художественной номинации. Это функциональное преобразование топонимов последовательно представлено в поэзии О. Мандельштама:

В **Петербурге** мы сойдемся снова,
Словно солнце мы похоронили в нем,
И блаженное, бессмысленное слово
В первый раз произнесем. [5, 132]

Выделение топонимов в качестве текстовой вехи способствует определению географических центров тяготения художественного мира автора – Петербург, Москва, Армения.

В качестве классификаторов, закрепляющих за топонимом статус текстовой вехи, выступают два типа функционального участия топонимных единиц в семантико-архитектонической структуре поэтического текста.

Первый тип представляет собой замещение сильных позиций абсолютного начала или конца стихотворения. Так, для В. Брюсова данные позиции равновелики по своей значимости, что проявляется в отсутствии устойчивого предпочтения одной или другой. Топонимы, представляющие географические центры тяготения художественного мира поэта (Москва – Петербург), отличаются поочередным замещением либо позиции начала стиха:

Дремлет **Москва**, словно самка спящего страуса,
Грязные крылья по темной почве раскинуты,
Кругло-тяжелые веки безжизненно сдвинуты,
Тянется шея – беззвучная, черная Яуза [3, 82],

либо позиции абсолютного конца стихотворного произведения:

... В нем властен твой холодный гений,
Наш Кесарь-Август, наш Ликург!
И отзвуком твоих стремлений
Живет донныне **Петербург!** [6, 186]

Второй тип функционального участия проявляется в вынесении топонима, именующего образ центрального топообъекта, в позицию заголовка. Заглавие как исходная номинация, опознавательный знак, выделяющий произведение из ряда однородных и составляющий дефиницию конкретного поэтического произведения, рассматривается

в качестве абсолютно сильной дифференциальной позиции для любого онима. Закрепление за топонимом статуса текстовой вехи путем вынесения топонимной единицы в заголовок наиболее последовательно представлено в поэзии В. Брюсова. Автор актуализирует связь топонима, претендующего на статус текстовой вехи, с заголовком либо прямым замещением топонимной единицей позиции заголовка, либо употреблением в качестве заголовка перифрастической номинации, метафорического или символического образа, которые в соответствии с авторским замыслом ассоциативно связываются с образом определенного топообъекта. Статус текстовой вехи вследствие вынесения соответствующего топонима в заголовок закрепляется за природным хоронимом **Египет** («Египет» – ... Египет цели благодной достиг, / Хранят поныне плиты пирамиды / Живой завет погибшей Атлантиды [4, 384]), за административным хоронимом **Россия** («Освобожденная Россия» – Освобожденная Россия, – / Какие дивные слова! / В них пробужденная стихия / Народной гордости – жива [6, 218]), за оронимом **Карпаты** («На Карпатах» – Уступами всходят Карпаты, / Под ногами тает туман. / Внизу различают солдаты / Древний край – колыбель славян [6, 145]) и др. Ассоциативная связь заголовка «Гиацинт» и текстовой вехи **Инд** обнаруживается на уровне ассоциативно-сопоставительного смыслового ряда *гиацинт – кровь у раны – Инд*, объединенного на основании сходства по цвету (гиацинт и кровь) и по свойству текучести (кровь и река Инд):

... И глядя на кровь из раны
(Словно камень гиацинт!),
Повлекусь я грезой в страны,
Где царит широкий **Инд**. [3, 312]

Перифрастические свойства обнаруживает заголовок «**Западный фронт**» по отношению к топонимам **Альпы** и **Па-де-Кале** [6, 155], представляющим текстовую веху названного стихотворения В. Брюсова, заголовок «**Три кумира**» – к топонимной вехе **Медный всадник** [6, 187].

Механизм манифестации статуса текстовой вехи посредством вынесения топонимной единицы в заглавие наблюдается и в поэзии О. Мандельштама. Таким образом, в частности, подтверждается статус экклезионима *Notre Dame* в одноименном стихотворении автора (Но чем внимательней, твердыня *Notre Dame* / Я изучал твои чудовищные ребра, – / Тем чаще думал я: из тяжести недоброй / И я когда-нибудь прекрасное создам...) [5, 84]. Реализация данного механизма подтверждения статуса доминирующего онимического элемента для поэзии И. Бродского не характерна.

Таким образом, в функции текстовой вехи выступают онимы, именующие центрального героя, проводящие его презентацию. Такая функциональная реализация может быть признана характерной по отношению к элементам семантического поля антропонимов как онимическим единицам, называющим определенные субъекты/объекты процесса номинации. В условиях определенного контекста в функции текстовой вехи могут выступать иные семантические группы онимов (мифонимы, топонимы) при условии перегруппировки внутри круга выполняемых конкретной онимической единицей функций с последующим доминированием нехарактерной функциональной реализации. Поэтические произведения В. Брюсова, О. Мандельштама и И. Бродского в сфере доминантной функциональной реализации имени собственного объединяет использование всего спектра онимических единиц, которые способны представлять область главного лирического образа при разнообразии авторских смысловых акцентов.

Литература

1. Лотман Ю.М. О поэтах и поэзии: Анализ поэтического текста. Статьи и исследования. Заметки. Рецензии. Выступления. – СПб: Искусство. – СПб, 2001. – 848 с.
2. Бродский И. Остановка в пустыне. – СПб: Пушкинский фонд, 2000. – 248 с.
3. Брюсов В. Собрание сочинений в 7 томах. Т. 1. – М.: Художественная литература, 1973. – 672 с.
4. Брюсов В. Собрание сочинений в 7 томах. Т. 3. – М.: Художественная литература, 1974. – 696 с.
5. Мандельштам О.Э. Сочинения в 2 т. Т. 1. – М.: Художественная литература, 1990. – 638 с.

6. Брюсов В. Собрание сочинений в 7 томах. Т. 2. – М.: Художественная литература, 1973. – 496 с.

Summary

The article is devoted to the problem of onomastic function. Antroponyms and toponyms are viewed as a elements of V. Brusov’s poetical text. The transforming influence from the global textual categories and structural organization to the circle of onim’s functions in language are revealed by author. The primary function of textual pivot are singled out in article as a main function of onims in text.

Поступила в редакцию 20.10.04.

УДК 808.26-3:808.2-3:82-1

С.Б. Кураш

**ПРАСТОРАВЫ СВЕТА ЛІРЫЧНАГА “Я” Ў ЛЮСТЭРКУ МЕТАФАРЫ
(на матэрыяле тэкстаў беларускай і рускай паэзіі)**

Работа выканана пры падтрымцы Беларускага рэспубліканскага фонда фундаментальных даследаванняў (грант Г03М-077).

Канцэптуалізацыя прасторы – неад’емная частка моўнай карціны свету. Нацыянальныя мовы маюць наборы спецыяльных сродкаў выяўлення прасторавых адносін, структурыруюць адпаведныя функцыянальна-смантычныя палі. Паэтычнае ўспрыманне свету накідвае дадатковую класіфікацыйную сетку на існуючы ў мове інструментарый адлюстравання прасторы, уводзіць свае пункты адліку, пашыраючы часам звыклія каардынаты.

Гаворачы аб паэзіі, трэба адзначыць, што яна Я-цэнтрывная. Іменна лірычнае “Я” – адзін з тыповых цэнтраў паэтычнай тэкставай прасторы. Разгледзім два магчымых вектары руху ў гэтай прасторы: 1) “звонку, па вертыкалі” – ад прасторы да “Я” (г.зн.: якая прастора вакол “Я”, ад якіх да якіх межаў яна пашыраецца) і 2) “знутры, па гарызанталі” – ад “Я” да прасторы (г.зн. якімі фігурантамі, акрамя “Я”, напаўняецца прастора, як яны суіснуюць у гэтай прасторы). Схематычна гэта можна паказаць так:



У структураванні абодвух вектараў (і “гарызантальнага”, і “вертыкальнага”) адметная роля належыць метафары. Метафары, якія “пакрываюць” сукупнасць узаемаадносін “Я” – прастора, – адзін з характэрных тыпаў канцэптуальных метафар у паэтычным дыскурсе.

“Па гарызанталі” можна выявіць статус самога “Я” як фігуранта паэтычнай прасторы. Па-першае, “Я” можа выступаць як самакаштоўная прастора, як форма існавання, як самакалізацыя:

*Есть слово “я”. Оно во тьме недаром
К небытию испытывает злость...
Оно во мне. Оно одним ударом
В меня по шляпку вбито, словно гвоздь.*

(Е. Винокуров).

Лірычнае “Я” можа быць паглыбленым у інтымную, асабістую прастору (каханы чалавек, сям’я, сябры), што пазначана на схеме малым “я”. Гэта характэрна для інтымнай, бытавой лірыкі, лірыкі дружбы. Метафарай пры гэтым мадэліруюцца суадносіны “Я” – “ТЫ”:

*Я – страница твоему перу.
Всё приму. Я белая страница.*

(М. Цветаева);

Як можна бачыць, тут выкарыстоўваюцца метафары, якія мадэліруюць выдзяленне адзінкавага з множнага і ў той жа час падкрэсліваюць іх непарыўную сувязь у прасторы.

Праз прызму такой метафары часам робіцца спроба вызначыць каштоўнасныя параметры “Я” ў прасторавых (і – разам з тым – у часавых) межах соцыума, пры гэтым “Я” ў адносінах да прасторы ацэньваецца з боку або як “ЁН”, або шляхам самаўключэння “Я” ў сацыяльную прастору ў выглядзе “МЫ”:

Мы в Истории –
буквы.
Лишь немногие –
слово.
(Р. Рождественский);

Кто из них
будет книгою бытия,
Кто слепой запятой
в неразборчивом шрифте?
(В. Луговской).

Аксіялагічная накіраванасць такой метафары стварае аснову для надзвычай цікавай з’явы інтэртэкстуальнага дыялога метафар, які ў дадзеным выпадку ўяўляе сабой спрэчку метафарычных канцэптаў (больш падрабязна аб гэтым гл.: [1, 88–95]). Параўн. вядомую формулу Ул. Маякоўскага з паэмы “Владимир Ильич Ленин”:

Единица – вздор,
единица – ноль...

Палемічным водгукам на гэтую метафару з’явіліся радкі Я. Еўтушэнкі:

Народа стержень – это единицы.
Из личностей народ –
не из нулей.

На каштоўнасныя параметры лірычнага героя можа ўказаць суаднясенне яго з той ці іншай прасторай: якой прасторы ён заслугоўвае і якая прастора яму адпавядае. Параўн.:

Его зарыли в шар земной,
А был он лишь солдат,
Всего, друзья, солдат простой,
Без званий и наград.
Ему как мавзолее земля –
На миллион веков,
И Млечные Пути пылят
Вокруг него с боков.

(С. Орлов).

Нарэшце, на полюсе прасторавага максімуму метафара рэпрэзентуе адносіны “Я” да нейкай іерархічна вышэйшай існасці (Я), г.зн. ТВАРЦУ, БОГУ. Параўн.:

Благодарю, необъятный Создатель,
что я мгновенный твой соглядатай –
Сидоров, Медичи или Борджиа –
скрепочка Божья!

(А. Вознесенский);

И в солнце, среди синевы
расцветшее, нацелясь мною,
меня спускают с тетивы
стрелюю с тонкою спиной.
Весёлый центробежный вихрь
меня из круга вырвать хочет.

*О, Жизнь, в твою орбиту вник
меня таинственный комочек!*

(Б. Ахмадулина);

*Боже, ведь я же Твой стебель,
что ж меня отдал толпе?
Боже, что я Тебе сделал?
Что я не сделал Тебе?*

(А. Вознесенский).

“Па вертыкалі” можна назіраць, якая прастора з’яўляецца тыповай для змяшчэння ў яе лірычнага “Я”. Для адных паэтаў гэта максімальна шырокія межы:

*Почему люди рвутся в стратосферу? Что,
дел на земле мало?*

(А. Вознесенский);

*Небу ўсе гімны і легенды,
Долу –
Бугроў мазалі.
Космас інтэлігентны,
Ды ёсць
Інтэлект зямлі.*

(Р. Барадулін).

Іншыя імкнуцца да “зямной” сферы быцця:

*Ах, я тоже желаю
На просторы вселенной!
Ах, я тоже на небо хочу!
Но в краю незнакомом
Будет грусть неизменной
По родному в окошке лучу.*

(Н. Рубцов);

*Яблыкі дождж вымыў на балконе,
І святлейшы стаў пачатак дня.
Дзесьці тупаюць пад дубам коні,
Дзесь бярэ ваду мая радня...*

(А. Пысін).

Мікра- і макрасвет іншым часам могуць быць звязаны ў адзіны кампаратыўны комплекс:

*Сколько звёзд!
Как микробов*

в воздухе...

(А. Вознесенский).

Можна назіраць наступнае паслядоўнае папярэнне лакатыўнай сферы, адносіны з якой стварае лірычнае “Я”: быт → дом → малая радзіма → краіна → зямля → прырода → бясконцаць (космас). Параўн.:

*Я одет поверх куртки
в квартиру с коридорами-рукавами,
где из почтового ящика,
как платок из кармана,
газета торчит,*

сверху дом,

*как боярская шуба
каменными мехами.*

(А. Вознесенский);

Россия,

*я – твой капиллярный
сосудик,
мне больно когда –*

тебе больно, Россия.

(А. Вознесенский);

*Наша земля – голова великана,
Мы же – зверушки в трущобах волос...*

(Н. Клюев);

*Мы вырастаем!...
Нам тесно*

в клетке

меридианов и параллелей.

(Р. Рождественский);

*В гибком зеркале природы
Звёзды – невод, рыбы – мы,
Боги – призраки у тьмы.*

(В. Хлебников);

*И я выхожу из пространства
В запущенный сад величин
И мнимое рву постоянство
И самосознание причин.*

*И твой, бесконечность, учебник
Читаю один, без людей, –
Безлистственный, дикий лечебник,
Задачник огромных корней.*

(О. Мандельштам).

У вершы А. Вазнясенскага “Не забудь” лірычны герой паслядоўна праходзіць праз усе названыя прасторавыя сферы, фігурыруе ў іх як цэнтр, стваральная, актыўная асоба. Ён падпарадкоўвае сабе розныя па аб’ёму прасторы, арганізуе іх вакол сябе:

*Человек надел трусы,
майку синей полосы,
джинсы белые, как снег,
надевает человек.*

*Человек надел тиджак,
на него нагрудный знак
под названьем “ГТО”.
Сверху он надел пальто.*

*На него, стряхнувши пыль,
он надел автомобиль.
Сверху он надел гараж
(тесноватый – но как раз!),*

*сверху он надел наш двор,
как ремень надел забор,
сверху наш микрорайон,
область надевает он.*

*Опоясался как рыцарь
государственной границей.
И, качая головой,
надевает шар земной.*

*Чёрный космос натянул,
крепко звёзды застегнул,
Млечный Путь – через плечо,
сверху – кое-что ещё...*

Такім чынам, у канкрэтных ідыядыскурсах тая ці іншая з пералічаных лакатыўных сфер выступае як асноўная, дамінуючая. Адны паэты імкнуцца да максімальна шырокай прасторы, схільныя да назірання рэчаіснасці “з арбіты касмічнага карабля” (з выказвання І. Навуменкі аб паэзіі А. Вазнясенскага; сюды ж можна аднесці Л. Мартынава, Р. Раждзественскага і інш.), другія – да “зямной”, сферы быцця лірычнага “Я”, той, што непасрэдна акружае (С. Ясенін, М. Рубцоў, С. Сакалоў, І. Ляпін і інш.).

Таксама выяўляюцца адрозненні не толькі на ўзроўні ідыястыліяў, але і на ўзроўні нацыянальных стыляў. Так, руская паэзія ў параўнанні з беларускай – гэта паэзія больш шырокай прасторы; беларускія паэты імкнуцца да лакалізацыі сваёй прасторы ў межах сферы быцця, якая непасрэдна акружае чалавека, інакш кажучы, выражаюць сваю прастору звычайна праз канцэпты “Радзіма”, “малая радзіма”. У прыватнасці, падводзячы вынікі даследавання беларускіх мастацкіх параўнанняў, М.І. Канюшкевіч, спасылаючыся на Г. Гачава, прыходзіць да высновы, што беларуса характарызуе “ўвага да блізкіх, прывычных прадметаў і з’яў. Як спецыфічнае, ці, дакладней, як дамінуючае – увага да трох сыхій – свету, зямлі, вады. Няма паветранасці, прасторавасці, вышынні, бясконцасці, як у рускага чалавека” [2, 78–79]. Аналагічнае назіранне сустракаем і ў манаграфіі Л.М. Чумак: “Калі расіяніну характэрна імкненне да прасторавасці, то беларус схільны да лакалізацыі свайго месца, сакралізацыі сваёй малой радзімы” [3, 22]. Вось адзін з яркавых прыкладаў:

<i>Не ведаю, якім вузлом Навекі я прывязан Да старых сосен за сялом, Да яблынь, груш і вязаў;</i>	<i>Да кладак гладкіх, Валуноў, Да траў, жытоў на ўзлесках, Да партызанскіх курганоў І помілкаў гвардзейскіх...</i>
---	--

*Адно я знаю: гэтакі меч
На свеце не скусіцца,
Каб мог ён вузел мой рассеч,
Не закранушы сэрца.*

(А. Пысін).

Акрамя таго, адны і тыя ж лакатывы рускімі і беларусамі ўспрымаюцца па-рознаму. Так, паняцце “поле” актуалізуе ў паэтычным мысленні рускіх і беларусаў розныя сэнсы: “у рускай культуры *поле* асацыіруецца з прыкметамі ‘раздольнае’, ‘чыстае’, ‘прыгожае’, адзнакавымі словамі ‘радасць’, ‘воля’ і інш. Нацыянальна-культурная спецыфіка *поля* ў беларусаў прадстаўлена ў намінацыях ‘праца’ (труд), ‘пот’, ‘надзел’, ‘жытнае’, ‘васількі’ і г.д.” [4, 73].

Назіраецца характэрная карэляцыя прасторавых каардынат тэкстаў (ідыястыліяў) з метафарычнасцю апошніх. Так, ідыястылі, арыентаваныя на максімальна шырокую прасторавасць, як правіла, у значна большай ступені метафарычныя ў параўнанні з ідыястыліямі лакальнай прасторы. Гэта звязана з актыўнай эксплуатацыяй у іх мадэліруючай функцыі метафары, г.зн. функцыяй стварэння новых канцэптаў, новых ведаў [5], што больш актуальна для выхаду ў неахопленыя чалавечым розумам межы, якімі з’яўляюцца Прырода, Бог, Стваральнік, Космас. Так, М. Эпштэйн [6, 201] супрацьстаўляе стылі паэтаў “метафарычнага” напрамку (Л. Мартынаў, Р. Раждзественскі, А. Вазнясенскі і інш.) стылям такіх аўтараў, якіх ён называе “ціхімі і вясковымі паэтамі” (М. Рубцоў, С. Сакалоў, А. Жыгулін і інш.), якія структурыруюць прастору пераважна праз канцэпт *малая радзіма*.

Гэта, вядома, не значыць, што паэты тыпу М. Рубцова, С. Ясеніна і інш. не звяртаюцца да метафары (у Ясеніна, напрыклад, вобразныя параўнанні, эпітэты, метафары складаюць адну з найбольш адметных прыкмет ідыястылію). Аднак іх метафорыка нясе іншую, у параўнанні з метафорыкай супрацьпастаўленых ім паэтаў, прагматычную нагрукку, выконваючы пераважна эмацыянальна-экспрэсіўную, а не канцэптуальна-мадэліруючую функцыю. Інакш кажучы, калі адны паэты па меры неабходнасці звяртаюцца да метафары, ужывляюць яе ў тэксты, то тэксты іншых (“метафарыстаў”) – гэта і ёсць метафары, а часам і метаметафары, якія мяжуюцца з фантастычнымі вобразамі; тут метафара не троп, не сродак, а каркас, субстрат, матэрыяльнае цела тэксту, базавы спосаб тэкставай рэпрэзентацыі карціны свету. І яшчэ адна дэталі: для

стварэння канцэпту маля радзіма больш характэрныя атрапаморфныя і зааморфныя метафары, якія ўзыходзяць да пэўных архетыпаў (“жыццё – сеянне”, “жыццё – цвіценне”, “смерць – завяданне”), а для рэпрэзентацыі шырокіх, касмічных прастораў, акрамя некаторых архетыпічных метафар (“быццё – кніга” і інш.), надзвычай характэрныя метафарычныя пабудовы, заснаваныя на так званых кенатыпах¹, што ілюструе шэраг прыведзеных вышэй прыкладаў.

Такім чынам, высокія мадэліруючыя здольнасці метафары актыўна эксплуатаюцца паэтамі пры канцэптуальным будаванні адносін лірычнага героя і навакольнай прасторы. Пры дапамозе метафары задаецца пэўная сістэма каардынат, вызначаюцца ў ёй ролі яе фігурантаў, даецца момант адзнакі, падключаецца канцэптуальнае поле інтэртэксту.

Літаратура

1. Кураш С.Б. Метафора и её пределы: микроконтекст – текст – интертекст. Мозырь, 2001.
2. Канюшкевіч М.І. Моўная карціна свету беларуса (на матэрыяле мастацкіх параўнанняў) // Славянские народы и их культура в современном мире: Матер. междунар. науч. конф. Гомель, 1996. С. 76–80.
3. Чумак Л.Н. Синтаксис русского и белорусского языков в аспекте культурологии. Мн., 1997.
4. Маслова В.А. Преданья старины глубокой в зеркале языка. Мн., 1997.
5. Black M. Models and Metaphors: Studies in Language and Philosophy. Ithaca; N.Y.: Cornell UP, 1962.
6. Эпштейн М. Концепты... Метаболы... О новых течениях в поэзии // Октябрь. 1998. № 4. С. 194–203.

Summary

The article is devoted to conceptual metaphors of Russian and Belarus poetry. The role of metaphor in the creation of image of space in the poetic texts is studied.

Поступила в редакцию 18.02.05.

УДК 808.26-3-087

В.В. Курбатава

НАЗВЫ ДРАЎЛЯНАГА ПОСУДУ Ў БЕЛАРУСКІХ ГАВОРКАХ

Адной з разнавіднасцей нацыянальнай лексікі з’яўляецца народна-дыялектная мова, таму яе вывучэнне і даследаванне – важнейшая задача лінгвістаў. А.М. Пяшкоўскі адзначаў, што “народныя дыялекты і гаворкі для лінгвіста складаюць галоўны аб’ект даследавання, які найбольш захапляе і найбольш раскрывае таямніцы моўнага жыцця” [1, 51–52]. З-за таго, што “лексічныя рэсурсы народнай мовы з’яўляюцца адной з пастаянных і невычэрпных крыніц узбагачэння слоўнікавага запasu сучаснай беларускай літаратурнай мовы” [2, 93], вынікі даследавання народнай лексікі, яе словаўтварэння будуць мець важнейшае значэнне пры складанні слоўнікаў літаратурнай мовы.

Бандарная лексіка ўключае даволі вялікую колькасць лексічных адзінак, бо бандарнае рамяство – самае старажытнае ў Беларусі. Пра гэта сведчаць не толькі сярэдневяковыя актавыя дакументы, але і рэшткі драўлянага посуду, знойдзеныя ў розны час у старажытных сляях пры раскопках замчышчаў у Полацку, Віцебску, Бярэсці і інш.

Бандарны посуд карыстаўся шырокім попытам у насельніцтва з прычыны сваёй універсальнасці і разнастайнасці. Ён вызначаўся прыкметнай разнастайнасцю функцый, непадобных адна да адной, часам гэта адлюстроўвалася ў назве адным і тым жа словам посуду рознага па функцыянальным прызначэнні.

Кубел, кубял, кубло, кубёлак, кубялок, кубельцо, кубелец, кублік, кубліца ‘бочка; вялікая пасудзіна з векам для сховы адзежы, збожжа, сала’, кубол ‘драўлянае вядро’.

¹ “Кенатып (от др.-греч. kainos – новы) – ў адрозненні ад архетыпа – вобразная формула, абагульняючая ідэя-эпідас гістарычна новых з’яў, такіх, як “metro”, “пляж”, “газета”, іх абагульняючы, прадуказуючы сэнс” [6, 202].

У кубел сала складаем (ДСЛ, 169); Кубял рабілі бальшы с ктёпак, века закрывалася, у вушках – дзірачкі, занозу засадзіш і замок яшчэ замкне (СПЗБ, 2, 551); Кубел на адзежу і закрываўса веком (СПЗБ, 2, 551); У кублу быў мёд (КСУМ, 236); Наклаў поўны кубёлак сала (СПЗБ, 2, 553); У кладовацца ў кубялку сала ляжыць (СПЗБ, 2, 553); У кубелец складалі сало (СПЗБ, 2, 552); Цяпер у яшчык складаюць сало, а раньшэ было кубельцо (СПЗБ, 2, 552); Налі ў кублік вады, бо рассохся (ДСБ, 114); Мамачка мыя кублік адзежы ныклала длі мяне, а другой – пылытна (КСУМ, 236); Пыд полым стаіць кубліца сала (КСУМ, 236); Новым кублом добрэ набыраты воду (ДСБ, 114).

Канаўка ‘невысокая бочка’, **конаўка**, **кованка** ‘пасудзіна для вады; драўляная пасудзіна з ручкай для піцця’: Гурке засалі ў канаўцы (СРЛГ, 55); Конаўка была дзеравянная, у ёй дзірка пракручана з аднаго боку вышэй, а з другога – ніжэй, туды ўстаўлялі цаўё доўгая; конаўкай гаршкі ў печы далівалі (СПЗБ, 2, 499); Конаўку на сенакос бралі (ТС, 2, 213); Дзе ж ваша кованка, вады нечым наліцца (БМ-4, 238). Такое ж значэнне са своеасаблівым гукавым афармленнем мае лексема **куганка**: Вун жа куганка стаіць, чаму ты набгом п’еш? (БМ-4, 263). Трапілі гэтыя лексемы праз польскую мову з с.-в.-ням. *Kubel* ‘драўляная пасудзіна’ і *channa* ‘пасудзіна з ручкай для піцця’ (ЭСБМ, 5, 142, 96).

У выніку семантычнай кандэнсацыі словазлучэння квасная дзежка ўтварыліся найменні **кваска**, **квасачка**: Даўней была кваска на жыто. Кваска драўляная з клёпак з двума вушкамі, знізу вужайша, зверху шырайша, троха меньшая цэбра (СПЗБ, 2, 451); Квасачкі дзеравяныя былі, затаўку складалі ў квасачкі (СПЗБ, 2, 451).

Ражка, **рашка**, **ражачка** ‘невялікая дзежка; цэбар; пасудзіна, дзе замешваюць есці свінням’: Свынём наклалы повну ражку кукурузы (ДСБ, 193); У рашку сабіралі малако (СПЗБ, 4, 244); Ражачка была з ручкай (СПЗБ, 4, 243). У такім жа значэнні сустракаецца гэта лексема ў рускай і ўкраінскай мовах: *ряжка*, *ряшка* – суфіксальнае ўтварэнне ад *ража*.

Ёсць найменні, якія характарызуюць посуд для вады і вадкіх рэчываў, для захавання сельскагаспадарчых прадуктаў, для разнастайных патрэб паўсядзённага ўжытку.

Посуд для паўсядзённага ўжытку адрозніваўся памерамі і асобнымі дэталямі ў залежнасці ад канкрэтных функцый:

1. У адным выпадку гэта былі бочкі. Многія з іх выкарыстоўваліся для захавання мяса і сала: **бодня**, **ванёнка**, **лагвіця** (лагвэця, **лагвыця**) ‘бочка з накрыўкай, драўляная скрыня’: У бодні мяса і сала добра захоўваецца (БМ-3 194); Такі ўжэ кабан буў велікі, што дзве бодні наложылі сала (ТС, 1, 67); Трэба ванёнку выпарыць. Будзям паршука калоць (СРЛГ, 21); Лагвіця зробляна з дубовых душчок (ДСБ, 120); У лагвэці лэжыць вжэ мало сала (ДСБ, 120); ЭСБМ падае лексемы **бодня** і **лагвіця** (лагвэця, **лагвыця**) як запазычанні праз ст.-в.-ням. *butin* і *laga* з лацінскага *butina* і *lagona*, а лексема **ванёнка** трапіла ў мову праз польск. *wanienka* з ням. *Wane* (ЭСБМ 1, 367; 2, 52; 5, 193).

Нарматыўнымі лексікаграфічнымі выданнямі зафіксавана назва **сальніца** ‘невялікая пасудзіна для трымання солі’ (ТСБЛМ, 5, 30). Такая ж назва з часткова змененым семантычным аб’ёмам сустракаецца ў гаворках Гродзеншчыны: **сальніца** ‘драўляная кадушка для сала’; узнікненне гэтай лексемы – суфіксальнае ўтварэнне ад назоўніка *сала*.

Некаторыя бочкі выкарыстоўваліся для засолу гародніны: **варыўня** ‘бочка для засолу’: Варыўня стаіць у каморы (БМ-3, 120). Утворана з дапамогай суфікса -ня ад *варыва*, вядома праслав. *variti* ‘варыць’, утварэнне ад і.-е. двухскаладовай базы *uere* ‘бурліць, кіпець’ (ЭСБМ 2, 70); **селядовачка** ‘бочка, у якой засольваюць агуркі’: Трэба паехаць на базар, купіць селядовачку для засолкі агуркоў (СРЛГ, 104). Часткова з іншым гукавым афармленнем **селядзёўка** ‘бочка для селядцоў’ сустракаем гэтае найменне ў нарматыўным лексікаграфічным выданні (ТСБМ, 5, 112) менавіта гэтыя пустыя бочкі з-пад селядцоў выкарыстоўвалі потым для салення, гэта пацвярджае СПЗБ, які зафіксаваў лексемы **селядзёўка**, **сілядоўка**, **сілядцоўка** з лексічным значэннем ‘бочка з-пад селядцоў’, а сказ указвае на асаблівасці выкарыстання такіх бочак: **Сілядоўка** – на агуркі, **капусту**, **кваска** – на сала (СПЗБ, 4, 410). Суфіксальнае ўтварэнне ад *селядзец*; **дашчань**, **дашчанік**, **дашчанка**, **дошнік** ‘драўляная бочка для салення’: Паехалі к Ніне, а там на дашчань гавораць шчань. Дашчанікі скрозь былі вялікія (БМ-3, 75). Дошнік круглы, як дзешка бальшая (СПЗБ, 2, 83). Утварэнне гэтых лексем звязана з прым. *дашчаны*. **Шчаль**, **шчань**, **шчанік**, **шчанка**, **шчэня** ‘бочка’: Раней, калі сем’і былі вялікія, гуркі складалі ў шчаль (БМ-10, 149); На зіму ставім две шчаны капусты і гуркоў (ДСЛ, 424); Наложым на зіму адзін шчанік капусты (БМ-10, 149); Я на базары шчанку купіў (БМ-10, 149); Ды не, шчэня каля хлеву стаіць (БМ-10, 151); Утварыліся гэтыя лексемы ў выніку выпадзення рэдукаванага і далейшай асіміляцыі ст.-рус. *дъсчань* ‘дашчаны’.

Часам бочкі выкарыстоўваліся для захавання сельскагаспадарчых прадуктаў, такі посуд вызначаўся вялікімі памерамі. Так на Гомельшчыне вядомы такія найменні бочак для збожжа: **засек, мазырка, рундук, стаўніца, усыпішча**: У нас рабілі раней такія посуд, мяшкоў сем лезла туды, ну і сыпалі збожжа – гэта засек (БМ-4, 169) ст.-бел. *zasekь* ‘засек’ утворана ў праслав. ад *zasekati* (ЭСМБ, 3, 301). Раней у мазыркі дабро хавалі, зерне, жыта (БМ-5, 125) – відавочна назву бочкі можна звязаць з назвай горада Мазыр, можа такія бочкі адрозніваліся чым-небудзь ад немазырскіх. Лексема **рундук** шоркскага паходжання (шоркск. *orunduk* ‘падушка, ляжанка’) (ЭСРЯ, 3, 517). Бальшущая дзежка для мукі з дуба рундук называецца (БМ-7, 169). Найменне **стаўніца** аднаго караня з дзеясловам *ставіць*, а *усыпішча* – *сыпаць*. Стаўніца – вялікая бочка, ля стаўніцы і жорнава навек стаялі (БМ-8, 168). У стаўніцу сыпалі жыта, ячмень, авёс – усё зярно (СПЗБ, 4, 581). Пасля абмалоту збожжа ссыпалі ва ўсыпішча (БМ-9, 155).

Зафіксаваныя ў паўночна-заходніх гаворках Беларусі найменні **ставеначка, дзежачка** і **ставэнька**, ‘бочка для мёду’ маюць непасрэдную сувязь з дзеясловам *ставіць* і з’яўляюцца суфіксальнымі ўтварэннямі ад яго: Ставеначка – што квасіць блінэ, на квас. Ставэнька была на мьёд (СПЗБ, 4, 560, 561). З дзеясловам *паставіць* можна звязаць з’яўленне на Лоеўшчыне назвы **паставец** ‘драўляны посуд для алею’: У пост налівалі алею поўны паставец (ДСЛ, 254).

Палякамі ўжываецца лексема *szafarnia* ‘вялікая скрыня для зерня’, якая з’яўляецца суфіксальным утварэннем ад польскага *szafa* ‘шафа’. З такім жа семантычным аб’ёмам і гукавым афармленнем **шафарня** сустракаецца гэта лексема ў паўночна-заходніх гаворках Беларусі – з’яўляецца суфіксальным утварэннем ад *шафа*: У каго не было шарафні, ссыпалі ў кашу (СПЗБ, 5, 470).

Дыялектны слоўнік Лоеўшчыны зафіксаваў такія вузкарэгіянальныя назвы: **асінаўка** ‘вялікая бочка з асінавай клёпкі’ і **лубянка** ‘вялікая бочка, у якую ссыпалі зерне’: Намалатлі цэлую асінаўку жыта (ДСЛ, 37); Зразу прывязлі зерне і высыпалі ў чатыры лубянкi (ДСЛ, 181). Узнікненне гэтых лексем – вынік суфіксальнай дэрывацыі мадэлі “матэрыял – выраб з яго” або суфіксальнае ўтварэнне ад *асінавы, лубяны*. Лексема **ўрэзак** ‘невысокая пасудзіна з клёпак’, **урзок** ‘невялікая бочка’ – з’яўляюцца суфіксальным утварэннем ад *урэзаць*: Урэзак – бочка невысокая, у ёй сякуць траву (СПЗБ, 5, 226); Трэбо насекці капусты во ўрэзок (ТС, 210).

Палякам вядома слова *fasa* ‘бочка’, менавіта яно замацавалася ў паўночна-заходніх гаворках Беларусі, асіміліраваўшыся ў **баса** ‘вялікая кадушка’; або яго можна лічыць пераносным ужываннем польскага слова *basetla* ‘кантрабас’: Баса – з клёпак, у басу дзве бочкі жыта сыпалі (СПЗБ, 1, 173).

Узнікненне ў паўночна-заходніх гаворках Беларусі лексемы **трынох** ‘бочка, якая апіраецца на тры выступы’ матывавана знешнім выглядам прадмета: Трынох, як кубел, толькі на ножках (СПЗБ, 5, 138). Спалучэнне лічэбніка і назоўніка, на канцы слова адбылася аглушэнне.

Асіміляцыя лексемы **бодня** прывяла да ўзнікнення на Гомельшчыне наймення **боння** ‘бочка для бялізны’: Цяпер шкапы, а мы колісь шмаццё ў бонні клалі (БМ-3, 194).

Дыялектным слоўнікам Брэстчыны зафіксавана лексема **мазныца** ‘драўляны посуд для мазуту’: Дядько в далёку дорогу брав с собою усігда мазныцу (ДСБ, 129). Суфіксальнае ўтварэнне ад *мазаць*.

2. У другім выпадку гэта былі дзежкі. Найменні **дзежа, дзяжа, дэжа**, а таксама суфіксальнае ўтварэнне ад яго **дзежка** і памяншальнае **дзежачка** зафіксаваны не толькі нарматыўнымі лексікаграфічнымі выданнямі, а і амаль усімі слоўнікамі дыялектнай лексікі, бо маюць індаеўрапейскі карань **dhoigh-ia* ‘мясіць, мазаць, ляпіць’ (ЭСБМ, 3, 136) таму сустракаюцца ў многіх мовах гоц. *deigan*, літ. *diezti*: Як велікая сем’я, то й велікая і дэжа (ТС, 2, 13); У дэжэ рошчынняют хлеб (СПЗБ, 1, 41); Муку трымалі ў дзежках такіх круглых, драўляных (БМ-3, 247); Дзежку новыю купіла бліны печ (КСУМ, 150); Дзежачкі шчытныя, дубовыя на мёд бралі (СПЗБ, 2, 41).

На Гомельшчыне вядомы такія вузкарэгіянальныя найменні **блінцоўка** ‘дзежка для бліноў’: Дай мне сваю блінцоўку, хачу ўчыніць блінца (БМ-3, 193); Блінцоўка-дзежа, де блінцы рашчынняют (ДСЛ, 53). Вядома ст.-рус. *млннь* і праслав. *meliti* ‘малоць’, дзе дысімілявалася (m-p>b-n) (ЭСБМ, 1, 360); **пекальніца** ‘дзежка для цеста’: Замесі ў пекальніцы цеста (БМ-4, 177); А хлеб рашчынняют у пекальніцы. Гэта найменне аднаго караня з дзеясловам *пекці* і з’яўляецца суфіксальным утварэннем ад яго.

Драўляны посуд для творагу на Гомельшчыне называюць **сырніца**: Сырніца – ото такая з дзерава, яна ў кажнуй хаці раньшэй була (БМ-8, 184). Суфіксальнае ўтварэнне ад прым. *сырны*.

У асобную групу неабходна вылучыць словы-назвы, што характарызуюць посуд для вады і вадкіх рэчываў. У адным выпадку гэта былі бочкі, у другім – невялікія ёмістасці, вада ў якіх

захоўвала сваю свежасць. Так, дыялектныя слоўнікі многіх рэгіёнаў Беларусі зафіксавалі лексемы: **барыла, барыло, барылка (барэлка)** ‘драўляная пасудзіна (для вадкасці)’ і **баклага (боклага), баклашка, боклажка, біклашка** ‘драўляная пасудзіна, бачурка’. Гэ сугнасі гэтыя словы-назвы з’яўляюцца сінонімамі, нязначна адрозніваючыся ва ўжыванні: Прывязаць бочку піва, шчэ гарэлкі барыла, а барыла гаварыла: калі мяне не вуп’еце, то па постаці пакачусь да да каплі разаллось (3 нар. песні) (ДСЛ, 47); У нас коліся ў гэто барыло лілі гарэлку (ТС, 1, 43); Ваду бралі ў барылкі, як ішлі ў поля жаць, касіць (СПЗБ, 1, 172); Барэлка – пасуда з дзерава, здзелана с клёпачак, як бочачка ляжачая, зверху дзірачка, воду льюць, вотку (СПЗБ, 1, 173); Барыла доўгая, а баклага круглая, бы кацёл (БМ-3, 153); Баклашку з дзерава рабілі, літраў шэсць-дзесяць, на сенакос ідуць з баклашкай (СПЗБ, 1, 165); Боклажка – то бочалочка на ободва дна, колісь горэлку бралі (ТС, 1, 68); Біклашка, у ёй два дзянцы [дны], ваду бралі на поля (СПЗБ, 1, 186). Паходжанне гэтых слоў у першым выпадку звязвацца з лац. *barillus* праз польск. *baryla*, у другім – з тур., каз.-тат. *Baklak* (ЭСБМ, 1, 283, 320, 349).

Фанетычным варыянтам наймення **біклага** з’яўляецца на Гомельшчыне лексема **шляга** ‘драўляная пасудзіна на вадкасць’: Шлягі поўныя паналіваюць крынічнай вадою, як на луг ідуць (БМ-10, 141).

Фанетычным варыянтам лексемы **баклага** з’яўляецца лексема **бутлага**: Цэлую бутлагу гарэлкі ўнёс (БМ-3, 203).

Лексемамі **ведравік і цыбарка, цэбарка, цэбрык** называліся драўляныя ёмістасці, што змяшчалі адно ядро вадкасці: Ведравік – само меншэ барылка (СПЗБ, 1, 293); О это цэбарка колішня, а это барыло; Буў цэбрык на трох ножках (ТС, 5, 281). Гэтыя лексемы – суфіксальнае ўтварэнне ад *вадро* і *цэбар*.

Найменні **вушатка** ‘бочка (драўляная) з ручкамі’ і **насатка** ‘драўляная пасудзіна, бочачка з носікам для наніткаў, алею’ вядомы на Гомельшчыне: У вушатцы ў нас заўсёды ёсць квас (БМ-3, 220); Яшчэ багата ёсць алею ў насатцы (БМ-5, 163). Утварэнне першай лексемы можна звязаць з *вушаты*; утварэнне другой – з *насаты* (з вялікім носам).

У выніку універбізацыі словазлучэння **вадзяная бочка** на Лоеўшчыне ўзнікла найменне **вадзянка** ‘дзежка для вады’. Вадзянка па-калісьнему, цяпер дежачка для вады (ДСЛ, 62); і на Магілёўшчыне фанетычны варыянт **выдзянка**: Лі ваду ў выдзянку (КСУМ, 117).

На Брэстчыне суфіксальным спосабам ад дзеяслова *піць* утварылася лексема **півніца** ‘драўляная бочачка з двума донцамі на квас’: Прынесі півніцу, то прыставлю квас (ДСБ, 166).

Частка бандарнага посуду **ведравік, конаўка** маглі выконваць ролю мер ёмістасці. Аднак для гэтых мэт ужываліся і спецыяльныя пасудзіны.

Асновай для ўзнікнення такіх найменняў часам служылі лічэбнікі: **шаснастка** ‘пасудзіна, зробленая з драўляных клёпак з адной ручкай для вымярэння збожжа, бульбы і г.д.’ (змяшчала або тры, або паўтара пуда): Была шаснастка драўляна з адной ручкаю – тры пудэ важыла (СПЗБ, 5, 468); **чацвярык** ‘бочка (ёмістасцю 16 кг)’: Намалатіў сягоння дзевяць чацвярыкоў, дубовых такіх, з ручкамі, што б за што брацца ямчэй (БМ-10, 124).

У помніках старабеларускай пісьменнасці XVI ст. зафіксавана слова **кгарнець** ‘пасудзіна для прыгатавання і захоўвання страў або вадкіх і сыпкіх рэчываў; мера вадкіх і сыпкіх рэчываў, роўная 3,28 літра; пасудзіна ёмістасцю ў 1 гарнец’ (ГСБМ, 3, 63). У такім жа значэнні лексема **гарнец** падаецца ў нарматыўных лексікаграфічных выданнях (ТСБМ, 2, 32), запазычана з польск. *garniec* (ЭСБМ, 3, 63) і вядома на Брэстчыне як ‘драўляная пасудзіна, якой вымяралі сыпкія рэчывы’: Він взяв добрый гарнец жыта (ДСБ, 44).

Выраб выдзеўбанага посуду з суцэльнай калоды (ствала дрэва) з’яўляўся менш спецыялізаваным заняткам у параўнанні з бондарствам, хаця па сваёй форме і функцыях у шэрагу выпадкаў такі посуд амаль не адрозніваўся ад аналагічных бандарных пасудзін, таму ён ужываўся звычайна для захавання розных прыпасаў (часам выконваючы розныя функцыі): так, напрыклад, выдзеўбаныя бочкі **кадаўбы (кадоўбы), калубы, кайдубы (кайдобы)**, якія – часцей усяго кадаўб з ясеня рабілі – выкарыстоўваліся ў гаспадарцы: Насыпалі ў кадаўбу мукі; Ссыпем гэтае зерне ў кадоўбу (БМ-4; 190); Маці трапала на кадоўбе лён (ДСБ, 84); У кадоўбах держалі муку, пашню (ТС, 2, 176); Мы насушылі многа груш і засыпалі іх у кайдоб на зіму (БМ-4; 195); У нас повны кайдуб солэ; Вузъмэ сала в кайдубуві (ДСБ, 84). Азыч мне кадуб, хачу заліць сваё плацце (БМ-4; 190). Суфіксальным утварэннем ад **кадаўб (кадоўб)** можна лічыць найменні **кадабец (кадоўбец)**; Кадабец быў поўны цеста; Трэба вставыты в крыніцу кадоўбца (ДСБ, 84). Утварэнне гэтых лексем можна звязаць з дзеясловам *дзяўбіці*. На сувязь з дзеясловам *дзяўбіці* ўказвае семантыка лексем **даўбенка, даўбянка**: Даўбенка – выдаўбаная з дрэва; Даўбянка ёсць у мяне, з дрэва выдаўбяна (СПЗБ, 2, 27).

Такі ж семантичны аб'ём маюць рэгіянальныя назвы **кадлубок**, **калдубяначка**, адсуфіксальныя ўтварэнні ад кадлуб: **Еслі** выпалена і **выдаўбана** з круглае калоды, то – кадлубок; **Была** калдубяначка, днішком накрывалі (СПЗБ, 2, 357, 371). Па фармальных адзнаках – спалучэнню *дл-* – гэтыя словы з'яўляюцца паланізмамі.

Бочкі, **выдзеўбаныя** з ліпы, называлі **ліпаўка** (**ліпоўка**), **ліповачка**: Ліпаўкі выдзелвалі з ліны, у якой серцавіна выгнувала. **Кала** вулля стаяла ліпоўка, у яе злілі мёд (БМ-5, 112). Посуд для мёду **мядоўніца**: Старыя казалі калісь мядоўніца для мёду спецыяльна была (БМ-5, 77).

Ліпаўкі ў адрозненне ад мядоўніц, якія выкарыстоўваліся для захавання мёду (назва ў першым і другім выпадку матывавана ўтваральнай асновай), мелі больш шырокую сферу ўжывання: Ліпаўка звалі, дабро сыпалі. У ліпаўцы мука стаіць, з ліпы выдоўблівалі (СПЗБ, 2, 658). Гэтыя намінацыі – суфіксальнае ўтварэнне адпаведна ад *ліпавы* і *мядовы*.

СПЗБ зафіксаваў і такую назву дзежачак для мёду **дуплянка**, **дуплёнка**: У дулянкі мёд з вашчыны складалі. (СПЗБ, 2, 106). Утворана суфіксальным спосабам ад *душло*.

Найменне **кадзь** (**каць**) 'вялікая бочка' і суфіксальныя ўтварэнні ад яго **кадка**, **кадушка** мае адпаведнікі ў многіх славянскіх мовах: укр. *кадь*, рус. *кадь*, чэш. *kad*, балг. *када*, таксама гэтае слова пашырана і ў іншых еўрапейскіх мовах рум. *cada*, алб. *kade*, англ. *cade*; звязваецца з лац. *cadus*, 'збан, бочка' (ЭСБМ, 4, 30). Адзінства назвы ў розных мовах сведчыць аб яе старажытнасці і агульных рысах у традыцыйнай культуры многіх народаў. **Каць** – бочка, **выдаўбленая** з клёну. У кадзях складалі муку, у кадзях і капусту квасілі. **Кадушка** на гурке і на капусту (СПЗБ, 2, 357); **Выробляе** шкуру ў кадцы (ТС, 2, 176); **Кадушка** наліта вадою (КСУМ, 217).

Праславянскія карані мае лексема **жолуп** 'выдзеўбаная з калоды бочка': **Жолуп** зрабіў з дзвюх частак даўбаных, бочку такую (СПЗБ, 2, 151). Вядома праслав. *Zelbь < gelbь* (ЭСБМ, 3, 235).

Даўбёжнае рамясто не абмяжоўвалася вырабам посуду, тым жа спосабам рабіліся калодныя вуллі, чаўны-аднадрэўкі. У сваёй большасці чаўны майстравалі з дубу, бо яго драўніна была больш даўгавечнай і трывалай. Часам лексічны аб'ём слова, якое называла матэрыял для вырабу лодкі, у дыялектных слоўніках пашыраўся за кошт таго, што прадмет, выраблены з яго, браў у спадчыну назву матэрыялу: дуб 'вялікая лодка': Дуб па озёры пльвэ (ДСБ, 5). Ад наз. **дуб** утварылася суфіксальным спосабам лексема **дубіца** 'лодка, выдзеўбаная з тоўстага дрэва': **Дубіцу** рабілі з тоўстай дзеравіны: сасновыя, дубовыя, асінавыя (СПЗБ, 2, 99).

Найменне **плаўнік** 'рыбацкі човен' – суфіксальнае ўтварэнне ад дзеяслова *плаваць*: **Мой плаўнік** патрабуе рамонту, цячэць (КСУМ, 332).

Словы-назвы **даўбанка**, **дзяўбёнка**, **дзяўбянка** 'даўбёнка, лодка' і ўтвораныя ад іх **выдалбанка** 'човен' з'яўляюцца ўтварэннем ад дзеяслова *дзяўбіць*: Учора прыцягнуў сабе дуб, буду новую даўбанку дзелаць (БМ-3, 244). Натта ёлка добрая, абручы харошыя рабілі, дзяўбянкі (СПЗБ, 2, 71). **Выдалбанка** – з тоўстага дзерава, бальшыство з ліпы, з асіны **выдалбаюць** (СПЗБ, 1, 349).

Французская *galere* паслужыла асновай для ўтварэння на Брэстчыне лексемы **гіляра** 'дашчатая лодка з вострым носам': Дай мні свою гіляру пойіхаты на рыбу (ДСБ, 45).

Словы-назвы калодных вулляў – у асноўным суфіксальныя ўтварэнні ад дзеясловаў, **назоўнікаў**, **прыметнікаў**.

Так, напрыклад, ляжачы калодачны вулей называюць **ляжак** (**лежак**, **ліжак**), **лжэнь**: Ету калоду кладуць бокам – ляжак (БМ-5, 77). **Ляжак** – калодны вулей на казлах (СПЗБ, 2, 712). **Дуплі** **находзілі** і **ставілі**, і **лежні**, **пяць-шэсць лежняў** было (СПЗБ, 2, 639). Утворана суфіксальным спосабам ад дзеяслова *ляжаць*.

СПЗБ зафіксаваў назвы – суфіксальныя ўтварэнні ад дзеяслова *дзяўбіць* – **далбанка** 'вулей, зроблены з камля дуплістага дрэва', **даўбянік** 'вулей, выдзеўбаны з камля дрэва', **дзяўбёнка** 'калодачны вулей': Раньшэ дзелалі далбанку – калоду яловую і ліповую (СПЗБ, 2, 17); **Даўбянікі** стаяшчыя і ляжашчыя на баку (СПЗБ, 2, 27); А то яшчэ дзяўбёнкі зваліся: дрэва тоўстая зрэжыць, **выдаўбая** (СПЗБ, 2, 71).

Лексемы **дупляк**, **дуплянка** (**дуплёнка**) 'стары тып вулля, калода': Вжэ зара рамочныі вуллі, а то булэ дуплякэ (ДСБ, 60); **Дуплянка** – **выдаўбленая** з сучэльнага бервяна калода для пчол (СПЗБ, 2, 106). Суфіксальнае ўтварэнне ад *душло*.

Слова **пень** 'астатак спілаванага, ссечанага ці зламаанага дрэва, які тырчыць з зямлі' (ТСБЛМ, 459) у СПЗБ пашырыла свой семантичны аб'ём і мае значэнне 'вулей для пчол, зроблены з камля дрэва': **Пень-калода** (СПЗБ, 3, 481).

Прыметнік *вабны*, 'які вабіць, зачароўвае сваім выглядам, прывабны' (ТСБЛМ, 102) паслужыў асновай для ўзнікнення на Брэстчыне наймення **вабнык** 'калодачны вулей, пастаўлены ў лесе, каб уляцеў рой': **Вабнык** в лісы стоіць вжэ довно (ДСБ, 28).

Як вынікае з прааналізаванага матэрыялу большасць з разгляджаных лексем – вытворныя адзінкі. Яны ўтварыліся шляхам марфалагічнай і семантычнай дэрывацыі. Часцей за ўсё семантычная дэрывацыя адбываецца паводле мадэлі “назва прадмета – выраб з яго”. Марфалагічнае словаўтварэнне ажыццяўляецца суфіксальным спосабам ад назоўнікаў, прыметнікаў, лічэбнікаў, дзеясловаў.

Літаратура

1. Пешковский М. Объективная и нормативная точка зрения на язык. – Избранные труды. – М., 1959. – С. 51–52.
2. Анічэнка У.В. Узбагачэнне беларускай літаратурнай мовы народнай лексікі. – У кн.: Вопросы общественных и гуманитарных наук. – Гомель, 1973. – С. 93.

Крыніцы даследаванняў і іх скарачэнні

- БМ-4 – Матэрыялы для дыялектнага слоўніка Гомельшчыны / Беларуская мова, вып. 4. – Мн., 1976.
- ГСБМ – Гістарычны слоўнік беларускай мовы. Т. 1–18. – Мн.: Навука і тэхніка, 1983. – 1999.
- ДСБ – Дыялектны слоўнік Брэстчыны – Мн., 1989.
- ДСЛ – Дыялектны слоўнік Лоеўшчыны Янкова Т. – Мн., 1982.
- КСУМ – Бялькевіч І. Краёвы слоўнік усходняй Магілёўшчыны – Мн., 1970.
- СПЗБ – Слоўнік беларускіх гаворак паўночна-заходняй Беларусі і яе пагранічча: У 5 т. – Мн., 1979–1986.
- СРЛГ – Слоўнік рэгіянальнай лексікі Гродзеншчыны. – Гродна, 1999.
- ТС – Тураўскі слоўнік: У 5 т. – Мн., 1982–1987.
- ТСБМ – Тлумачальны слоўнік беларускай мовы: У 5 т. – Мн., 1977–1984.
- ТСБЛМ – Тлумачальны слоўнік беларускай літаратурнай мовы: Пад рэд. М.Р. Судніка, М.Н. Крыўко – Мн., 1996.
- Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4 т. – М., 1986–1987.
- ЭСБМ – Этымалагічны слоўнік беларускай мовы. Т. 1–8. – Мн., 1978–1993.

Summary

In the article the names of wooden tableware in Belorussian dialects are examined. The majority of the examined words are the items formed through morphological and semantic word formation.

Поступила в редакцию 13.07.04.

УДК 808.2-56:808.26-56

О.В. Липская

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ РАСЧЛЕНЁННОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НА САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ В РУССКОМ И БЕЛОРУССКОМ ЯЗЫКАХ

Явление расчлененности предложения на самостоятельные коммуникативные отрезки привлекало внимание ученых давно. Однако серьезное изучение этой проблемы началось только в 50-ые годы, когда сложились основные направления в изучении присоединительных конструкций. Одной из первых работ, посвященных сегментированным присоединительным конструкциям, была статья С.Е. Крючкова «О присоединительных связях в современном русском языке», на которую вдохновил ученого В.В. Виноградов [1, 80]. Собранный и описанный в дальнейшем языковой материал показал неоднородность явления, обозначаемого общим термином присоединение, которую видел уже и В.В. Виноградов.

Серьезным исследованием данной проблемы в русистике стала работа Ю.В. Ванникова «Синтаксические особенности русской речи (явление парцелляции)», в которой автор представил теоретический анализ этого текстового явления. Благодаря его исследованиям, термин **парцелляция** начинает хождение в литературе наряду с термином **присоединение**. По Ю.В. Ванникову, парцелляция – «такой способ речевого членения единой синтаксической структуры, т.е. предложения, при котором она воплощается не в одной, а в нескольких интонационно-смысловых речевых единицах, т.е. фразах» [2, 4]. Данное явление исследуется

автором в логико-семантическом аспекте, при этом, основное внимание сосредоточивается на характеристике формально-синтаксических признаков и установлении типичных композиционных приемов парцелляции. Ю.В. Ванников отмечает, что структура предложения разворачивается в двух направлениях, называемых экстенционалом и интенционалом. Критерием выделения являются прогнозируемость /непрогнозируемость и замкнутость /незамкнутость синтаксических рядов слов. Экстенциональные структуры представляют собой незамкнутый синтаксический ряд, между элементами которого отсутствуют отношения предопределения: «появление одного элемента не прогнозирует появление другого и не прогнозируется им» [2, 8]. Интенциональные структуры, образуя замкнутый синтаксический ряд, характеризуются прогнозируемыми элементами.

Наблюдения исследователя показывают, что чаще всего парцеллируются экстенциональные члены предложения, среди которых на первом месте однородные сказуемые. Простейшим случаем их парцелляции является повторение в отчлененном отрезке сказуемого, которое употреблялось в базовой части, что подтверждается и нашим языковым материалом. Нельзя не согласиться, что в подобных случаях парцелляция зачастую явление необходимое, «позволяющее значительно расширить экстенсивную структуру предложения, избегая при этом грамматической, акцентологической и семантико-интонационной перегруженности состава сказуемого» [2, 40]. Но, на наш взгляд, утверждение, что попытка трансформации подобных конструкций в непарцеллированные может привести к существенным изменениям синтаксической структуры, а то и к невозможности реализации таких предложений в одной фразе, не является достаточно убедительным аргументом для причисления к сегментированным конструкциям следующих выделенных структур (примеры из работы): *Вышел я на перрон. Пустынно. Справляюсь, где стоит госпиталь* (В. Вересаев.), *Тут весь народ успокоился, один воевода пляшет. До того плясал, что и с ног упал. Лежит на земле, словно рыба на песке* (Сказки). Здесь, на наш взгляд, нет парцелляции. Выделенные фрагменты представляют собой простые неполные предложения. Такие конструкции выполняют в письменной речи не только функцию средств структурирования текста, но используются также для экономии языковых усилий, ускорения передачи информации, в экспрессивных целях, поэтому нередко похожи на сегментированные. Путь поисков разграничения, по нашему мнению, лежит через текст как главную единицу языка и речи. В частности, в приведенных контекстах каждое из сказуемых участвует в структурировании отдельной автосемантической ситуации. Более того, в первом примере между двумя ситуациями вклинивается третья, вербально выраженная предикативом *Пустынно*, – вряд ли при таком языковом выражении мы имеем сегментацию первого предложения.

Анализируемый труд, несомненно, представляет собой глубокое и подробное описание явления парцелляции с точки зрения ее структурно-семантических особенностей. Однако, вслед за А.П. Сковородниковым [3, 4], мы считаем, что предложенная Ю.В. Ванниковым классификация является неполной, так как учитывает только парцелляцию простого предложения. Кроме того, в ней мало внимания уделено причинам и коммуникативным целям данного явления, не рассматриваются спорные случаи, переходные конструкции, многие типы сегментов не анализируются. Тем не менее исследование Ю.В. Ванникова может служить отправной точкой для анализа парцеллированных конструкций уже в другом ракурсе – с точки зрения их участия в выражении тема-рематического содержания высказывания в структуре текста-дискурса.

Начиная с середины 60-х годов на протяжении нескольких десятилетий парцелляция отождествлялась с присоединением. Дальнейшие исследования ученых в этой области синтаксиса осуществляются в русле разграничения данных явлений. Так, А.А. Виноградов в [5] вводит понятие динамического присоединения, которое, по его мнению, позволяет, с одной стороны, отграничить факты языкового (статического) присоединения как семантико-синтаксической категории от устно-речевого присоединения, а с другой – осознать необходимость последовательного разграничения явлений парцелляции и динамического присоединения, имеющих общий формальный признак – сегментированность. Говоря о необходимости разграничения присоединения и парцелляции как «взаимоисключающих явлений», учёный предлагает семь структурно-синтаксических дифференциальных признаков, однако практически механизм различения в этом же исследовании оказывается недостаточно эффективным. Так, непонятно, почему высказывание *Таким образом, этот принцип имеет большое методологическое значение. Поэтому он и играет такую роль в познании свойств и взаимодействий микрочастиц* содержит, по мнению автора теории, присоединительную конструкцию, а в примере *В глубине куска стекла или другой преломляющей среды частицы света окружены со всех сторон одним и тем же веществом. Поэтому она не испытывает неуравновешенного толчка ни в каком направлении. Но на поверхности стекла положение совсем другое: вполне возможен толчок поперёк границы раздела* А.А. Виноградов усматривает

парцеллированную структуру, хотя никаких особых различий (рассматриваемого плана) между расчлененными конструкциями нет: и в 1-ом, и во 2-ом высказываниях в позиции сегмента оказываются придаточные части следствия, степень их сложности одинакова, в обоих примерах возможно «снятие точки» и т.д. Остаются и другие вопросы.

А.П. Сквородников в [3] уточняет содержание понятий «парцелляция» и «присоединение», утверждая, что последнее следует считать явлением статического аспекта предложения. Наиболее плодотворными нам показались мысли о том, что присоединение имеет полевую структуру, в которой выделяются центральная и периферийная зоны. Центральная зона представлена структурно-грамматическими показателями, периферийная – только интонационными. В отличие от присоединения, парцелляция – явление динамического аспекта предложения. Она может встречаться в простых и сложных предложениях разной структуры, в том числе и в предложениях с присоединительными отношениями. В работе доказывается, что в «центральной» зоне рассматриваемые конструкции всегда формально разграничены, даже тогда, когда сосуществуют в одном высказывании. А в «периферийной» зоне присоединение и парцелляция находятся в позиции формального неразличения. Для их разграничения необходим контекстно-семантический анализ» [4, 128]. Учёный предлагает свою типологию парцеллированных построений, выделяя три разновидности: сильная парцелляция, средняя и слабая. В качестве основного критерия разграничения подобных конструкций служит степень синтаксических связей между базовой частью и парцеллятом, мерой которой выступает их взаимная предсказуемость/непредсказуемость. Достаточно подробно изучены и описаны автором коммуникативные особенности парцеллированных конструкций. С помощью контекстно-семантического анализа А.П. Сквородников выделяет функции парцеллированных конструкций в современном русском языке, подчеркивая при этом, что «исследователи, которые подходят к явлению парцелляции с позиций теории актуального членения предложения, видят в ней средство создания в предложении (высказывании) нового самостоятельного речематического центра или нескольких таких центров. Эта выделительная функция парцелляции является основной...» [5, 86]. Такой, на наш взгляд очень плодотворный, подход к данному явлению иллюстрируется, однако, примером, который вызывает возражение: *Если бы я был порядочным человеком и не был бы трусом, я давно уже ушел бы на пенсию. Но я этого боюсь. По ряду причин.* Первая выделенная структура, с нашей точки зрения, парцеллятом не является: это простое предложение, в котором союз *но* выполняет естественную для него текстообразующую роль. Во всяком случае, категорично утверждать, что это сегмент, нет оснований. Вторую конструкцию мы бы рассматривали как собственно сегментацию: здесь расчлененность не приводит к усилению (удвоению) ремы.

Среди анализируемых автором специфических функций парцелляции в публицистическом стиле особый интерес для нас представляет функция актуального членения. Её сущность заключается в том, что с помощью парцелляции происходит перераспределение информативной нагрузки между частями предложения. Пример же, иллюстрирующий эту функцию, представляется неубедительным: *Долгие годы на этом месте стоял небольшой памятник. А сейчас над кручами Урал-реки взметнулся ввысь штык из титана* (Правда, 7.08.74). Второе высказывание вряд ли можно считать парцеллятом. По крайней мере, специфические признаки единиц такого рода в рассматриваемой работе не описаны. Думается, подобные конструкции являются синкретичными, возникающими в речи, тексте при реализации потенциальных коммуникативных возможностей конструктивной грамматики, ее моделей.

Понятия *парцелляция* и *присоединение* отождествляются белорусским ученым Л.И. Бураком. В его исследовании расчлененность предложения понимается очень широко, особенно по отношению к сложным предложениям. Считая, что «присоединительные конструкции, соотносимые с предложениями, чрезвычайно распространены» в белорусском языке [6, 165], Л.И. Бурак относит к парцелляции пары высказываний, соединённых самыми разными союзами, структуры с явными признаками присоединительных конструкций, а также целые тексты: 1. *Дзед спіць. Ды і баба спіць* (З. Бядуля); 2. *Гара была досыць крутая. На яе і улётку цяжка ўзысці. А Міша катаўся з яе на лыжах. І калі ён на перапынку, ухапіўшы лыжы, узбіраўся на гару, то тады ўсе вучні школы збіраліся паглядзець на выдатнае відовішча* (К. Крапіва).

Есть противоречия в трактовке рассматриваемых явлений, например, в [7], где в определении парцелляции ни слова не говорится о тексте, что, на наш взгляд, ведет к неточному толкованию парцелляции, которая представляет собой, прежде всего, коммуникативное явление, явление текста.

В последние десятилетия появился ряд работ, посвященных изучению парцелляции на материале разных языков: русского, украинского, татарского, узбекского, английского,

французского, немецкого. Так, диссертация Л.И. Конюховой [8] посвящена изучению структурно-функциональных особенностей парцелированных конструкций в языке украинских средств массовой информации. В работе на основе структурно-семантического принципа исследуется парцелляция простого и сложного предложений. По мнению автора, парцелированные части всегда выражают ремю. На наш взгляд, по отношению к явлению сегментации, всё ещё мало изученному, нельзя ничего утверждать категорично. Во-первых, в позиции сегмента может оказаться любая часть предложения, даже изолированное вводное слово, частица, союз, предлог; во-вторых, функции сегментов с точки зрения коммуникативных задач чрезвычайно разнообразны: в сегментированных конструкциях выражаются разные семантические нюансы коммуникативных ситуаций – делиберативные, комитативные, посессивные, качественные, каузативные... – практические все значения, присущие синтаксемам, «...выступающим одновременно как носители элементарного смысла и как конструктивные компоненты более сложных синтаксических построений» [9, 4], следовательно, ожидается, что их отношения с актуальным членением также более сложны. В сегменте, конечно, чаще всего реализуется рема, причем это может быть часть ремы, вторая рема, градационная рема и другие её типы. Но иногда отчлененной оказывается тема, н-р: *То, что происходит в среде артистов, становится достоянием всех. Хорошее и плохое.* (ЛГ, 27.09.1999). Здесь сегмент конкретизирует тему базового высказывания *то*. Коммуникативная структура сегментированного построения: $T_1 - P_1$. T_2 конкрет. Непрогнозируемое расчленение фразеологизма в следующем употреблении также предпринято не с целью выделения ремы: *«Правда» у меня, если честно, не продавалась, потому что я её заныкала подальше. От греха* (ЛГ, 21.03.01). Акцентуации ремы как таковой здесь нет, нет и актуализации понятия «грех», т.е. дальше расчленения фразеологизма автор не идёт, в чём грех (если уж акцент на этом слове!), не раскрывает, поэтому говорить об усилении, акцентуации ремы было бы неверно. Здесь использован приём «языковой игры», которая создаёт эффект насмешки, увеличивающий общий объём иронии, пронизывающей статью Евг. Медведевой «Как я торговала свободой слова» и в каком-то смысле являющейся её ремой: это ироническая рефлексия интеллигента на тему «неинтеллигентных» рыночных отношений.

В исследовании Л.И. Конюховой меньше изучен прагматический аспект парцелированных структур, который является, на наш взгляд, очень важным для понимания коммуникативных функций сегментирования. Анализ собранного нами языкового материала выявил необходимость рассмотрения подобных явлений в антропоцентрическом (текстоцентрическом) аспекте. Частотность и возрастающая популярность анализируемых конструкций несомненно связана с особенностями авторского видения мира, стремлением языковой личности к более экономному и эмоционально насыщенному способу подачи информации.

В некоторых работах последних лет парцелляция описывается как в структурно-семантическом плане, так и с точки зрения её роли в процессах коммуникации и текстообразования. В [10] рассматривается вопрос о разграничении присоединения и парцелляции в аспекте функционального синтаксиса; утверждается, что «присоединение и парцелляция находятся в разных синтаксических плоскостях, которые могут перекрещиваться и накладываться друг на друга, но могут и не пересекаться» [10, 5]. И.А. Рычкова классифицирует парцелированные конструкции по коммуникативным и лексико-семантическим признакам, отмечая при этом определяющую роль лексико-семантических отношений для актуального членения парцелированных структур. Автор предлагает выделять «диремные ПК» (ДПК), имеющие 2 и более рематических центра, и «моноремные ПК» (МПК), базовая часть и парцеллят которых формируют одну ремю. «ДПК представляют собой особый коммуникативный вариант реализации структурной схемы предложения в речи и входят в коммуникативную парадигму простого предложения. МПК, напротив, принципиально не изменяют схему АЧ высказывания (в сравнении с непарцелированным вариантом) и, следовательно, не входят в коммуникативную парадигму предложения, а лишь составляют разновидность коммуникативного варианта предложения» [10, 12]. В диссертации также исследуется участие ПК в коммуникативной организации текста и текстообразовании. Взаимосвязь явления парцелляции с различными категориями текста рассматривается и в [11]. Автор считает парцелированные полипредикативные высказывания синкретичными единицами, имеющими свойства и сложного предложения, и текста.

Изучение состояния проблемы показывает, что, несмотря на значительное количество работ, спорными остаются многие вопросы, в том числе проблема терминологии. На наш взгляд, объединяющим термином мог бы стать термин «сегментация» (сегментирование), причём в понимании, несколько отличном от традиционного. В большинстве исследований, посвященных сегментированным конструкциям [12; 13; 14 и др.], к явлению сегментации относят либо только

именительный темы, либо (при более широком понимании) «фигуру» представляющую собой бинарно (на две части) расчлененное построение..., в котором первая часть, называемая сегментом, обозначает актуальное для говорящего (пишущего) понятие, а вторая часть, называемая базовой, содержит какое-либо высказывание по поводу понятия, обозначенного в сегменте» [15]. Представляется недостаточно аргументированным отнесение к сегментированным конструкциям лишь тех, которые выражены формой имени существительного в именительном падеже или в форме инфинитива. Сегментирование – вычленение из целого его части, сегмента и представление этой части как самостоятельного высказывания. В таком случае любой фрагмент в любой форме, способный оказаться за пределами предложения и выполнять определенную коммуникативную задачу, может быть назван сегментом. Следовательно, сегментированные конструкции – более широкое понятие, выступающее как инвариант по отношению к вариантам: именительный темы, парцелированная структура, отчлененная предикативная единица, любое присоединение, отделенное от базовой структуры знаком конца предложения. Причём перечисленные сегменты, будучи неконкретными синтаксическими знаками, легко «вставляются» в «генетически родную» им базовую структуру, образуя с ней иконические знаки, типичные конвенциональные конструкции. Ср.: *Обыватель – он явно не воин, потому что он лежачий камень, под который и вода не течет* (Ф. Степун) – *Обыватель – явно не воин, потому что он лежачий камень, под который и вода не течет* (Пример из [15]). Если подобная трансформация невозможна, то это другие явления экспрессивного синтаксиса, например эллипсис, несвободные конструкции, разговорные построения, синкретичные структуры. Так, цепочку номинативных предложений (весьма экспрессивную – благодаря асиндетону и открытой для продолжения, а потому не только эксплицитной, но и имплицитной амплификации) в следующем примере из [15] мы бы не считали сегментом, отчленённым от базовой (какой?) структуры: *Ночь, улица, фонарь, аптека, Бессмысленный и тусклый свет. Живи ещё хоть четверть века – Всё будет так. Исхода нет.* (А. Блок). Здесь слово *так* коррелирует с первой строкой, но это обычная текстообразующая функция местоименного наречия. Тексту присущи такие же отношения и связи между высказываниями, которые существуют у сегмента и базовой структуры. Ср.: *Гражданственность... Это великое и бесценное понятие мы мало-помалу низвели до демагогической приставки, произносимой тренированным голосом* (В. Распутин), где выделенный сегмент – именительный темы и *В телевизионном мире, и не только в телевизионном, путают два понятия – договоренность и сговор. Если первое есть взаимные действия на почве уважения друг к другу, то второе как правило, – объединение сил во имя уничтожения кого-либо* (ЛГ, 6. 02. 2002), где выделенные слова также «обозначают актуальные для говорящего (пишущего) понятия», а следующее предложение «содержит высказывание по поводу этих понятий» [15] – о сегментированных конструкциях, к которым авторы относят именительный темы.

Наше понимание сегментированных конструкций базируется на точке зрения В.Б. Касевича, согласно которой «речь вообще имеет сегментационный характер, т. е. состоит из сегментов (звуков, слогов, слов, предложений, ССЦ, текстов)» [16]. Ср.: «сущность языка заключена в членораздельности, без которой язык просто был бы невозможен, а идея членения пронизывает его целиком» как «господствующий принцип» [17, 315]. При порождении и восприятии речи естественная сегментация опосредованно отражает сегментацию мира как глобального Текста. Далее следует сегментация второго уровня – сознательная, специальная, предпринимаемая которую, например в письменной речи, субъект вербализует и механизм сегментации, и ее стратегию (цель, задачу) [16]. На наш взгляд, существует еще и сегментация третьего уровня, при которой канонические языковые единицы, уже сегментированные естественным образом, выносятся в позицию суперсегментации – за пределы предложения, становясь маркированными по признаку «вытесненности» с позиции естественных сегментов как частей высказывания в позицию самостоятельных высказываний, отделяемых в письменной речи от базовой структуры знаком конца предложения.

При широком понимании сегментации все фрагменты, являющиеся результатом расчлененности третьего уровня, можно назвать сегментированными конструкциями. Общность признаков рассматриваемых построений отмечалась исследователями. Так, Г.Н. Акимова пишет, что «наиболее яркой сегментированной конструкцией современного русского языка является именительный представления (или именительный темы). Однако имеются и другие разновидности сегментированных конструкций, сохраняющие все те структурные и коммуникативные закономерности, которые свойственны именительному представлению. Иные синтаксические формы расчленения текста (парцелляция, лексический повтор, вопросительные конструкции в монологе) имеют много общего в своей основе с явлением сегментации» [18, 91].

Типология же сегментированных конструкций должна быть произведена на основе общности коммуникативных функций и коммуникативного репертуара (термин Г.А. Золотовой) этих построений.

Таким образом, проведённый нами анализ литературы, посвященной сегментированным конструкциям, выявил следующее: 1) явление сегментации уже несколько десятилетий привлекает внимание исследователей, к его изучению обращались многие авторы, в том и числе и видные ученые-лингвисты; 2) предприняты удачные попытки структурно-семантического и стилистического анализа расчлененности предложений и текстов; 3) имеется ряд классификаций, основанных на разных принципах: предсказуемость / непредсказуемость, интонационно-смысловая и синтаксическая самостоятельность парцеллята в структуре предложения, экспрессивно-стилистические функции, моноремность / полиремность и др.; 4) в последние десятилетия сегментация стала активно исследоваться в коммуникативно-функциональном аспекте, в том числе с точки зрения её участия в актуальном членении текста и его частей и в текстообразовании; 5) однако до сих пор нет единого мнения по вопросу соотношения таких понятий, как «присоединение», «парцелляция», «сегментация»; данные термины часто трактуются противоречиво и иллюстрируются примерами, в которых признаки явлений размыты, неотчётливы; 6) почти не затронута проблема разграничения сегментированных структур и сходных с ними текстовых явлений, а также вопросы синкретизма синтаксических конструкций как явлений коммуникативного синтаксиса; 7) мало изучена сегментация сложных предложений, хотя нарастающая частотность употребления отчлененных придаточных частей все более заметна, особенно в текстах современной периодики на русском и белорусском языках; 8) исследования, посвященные связи сегментации с актуальным членением в основном носят констатирующий характер, проявляющийся в постулировании положения о том, что сегментированные конструкции выражают рему высказывания; коммуникативные задачи сегментированных построений и создаваемые при их участии коммуникативные текстовые структуры, а также конкретные коммуникативные роли (репертуар) сегментов изучены мало; 9) сегментация отмечается в разных языках, однако сопоставительное исследование рассматриваемых конструкций в русском и белорусском языках, а также описание функционирования таких структур в текстах публицистического стиля на русском и белорусском языках имеют фрагментарный характер.

Литература

1. Максимов Л.Ю. Присоединение, парцелляция и текст // Русск. язык в школе. – 1996. – № 4. – С. 80–83.
2. Ванников Ю.В. Синтаксические особенности русской речи (явление парцелляции). – М.: Изд. ун-та Дружбы народов, 1969. – 236 с.
3. Сковородников А.П. Экспрессивные синтаксические конструкции современного русского литературного языка. – Томск, 1981.
4. Сковородников А.П. О соотношении понятий «парцелляция» и «присоединение» // Вопросы языкознания. – 1978. – № 1. – С. 118–129.
5. Виноградов А.А. К вопросу о дифференциации парцелляции и динамического присоединения // Вопросы языкознания. – 1981. – № 3. – С. 95–110.
6. Бурак Л.І. Далучэнне ў сучаснай беларускай мове. – Мн., выд-ва БДУ імя У.І. Леніна, 1975. – 256 с.
7. Ван Фусян. Парцеллированные конструкции в современном русском языке // Русск. язык в школе. – 1988. – № 4. – С. 82–88.
8. Конохова Л.И. Явище парцелляції в мові сучасних засобів масової комунікації: Автореф. дис.... канд. філол. наук. – Львів, 1999. – 15 с.
9. Золотова Г.А. Синтаксический словарь: Репертуар элементарных единиц русского синтаксиса. Изд. 2-е, испр. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 440 с.
10. Рычкова И.А. Парцеллированные конструкции современного русского литературного языка в коммуникативно-функциональном аспекте: Автореф. канд.... филол. наук. – Череповец, 1988. – 17 с.
11. Скоробогатова Е.А. Парцеллированные полипредикативные высказывания в современном русском языке: Автореф. дис.... канд. филол. наук. – Харьков, 1990. – 24 с.
12. Сосинская И.Н. Сегментированные построения со значением темы и текст: Автореф. дис.... канд. филол. наук. – М., 1984. – 16 с.
13. Шильникова Л.Ф. Принципы организации сегментированных текстов в современном русском языке. АКД. – Л., 1984.

14. Современный русский язык: Учебник: Фонетика, Лексикология. Словообразование. Морфология. Синтаксис. – 3-е изд. / Л.А. Новиков, Л.Г. Зубкова, В.В. Иванов и др.; Под общ. ред. Л.А. Новикова. – СПб.: Изд-во «Лань», 2001. – 864 с.
15. Культура русской речи: Энциклопедический словарь-справочник / Под ред. Л.Ю. Иванова, А.П. Сковородникова, Е.Н. Ширяева и др. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 840 с.
16. Касевич В.Б. Усвоение языка, восприятие речи и лингвистическая теория // Интернет-конференция «Детская речь». – http://www.ruthenia.ru/folktee/CYBERSTOL/books/Det_speak/glava_1.html
17. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1984. – С. 315.
18. Акимова Г.Н. Новое в синтаксисе современного русского языка: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1990. – 168 с.

Summary

The article is devoted to the problem of the studying of segmented sentences. The literature concerning this actual question is being analyzed. A new classification of segmented constructions is offered here on the basis of the actual division theory.

Поступила в редакцию 28.02.05.

УДК 800.1:808.2-54

А. А. Мурашов

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЯЗЫКА: ОТ ДЕЙКСИСА ДО ФАКТОРОВ ЭМПАТИИ

Смысл общения – понимание, а не говорение; самые затейливые риторические фигуры бессмысленны, если они не способствуют пониманию. “Человек не говорит, а отвечает на вопросы” – девиз экзистенциальной лингвистики, считающей первичной речевой задачей коммуникацию. “Контексты” и “фильтры”, способствующие и препятствующие пониманию речи при трансформировании получаемых сигналов в индивидуальной нервной системе человека, – суть трансформационной грамматики, созданной Н. Хомским в системе координат “язык – человек”, вне которой всякие лингвистические теории сегодня окажутся лишь мертвым доктринерством. Чтобы ответить на вопрос о восприятии речевого сигнала, помимо знания конвенционально утвержденного языкового кода необходимо знание самого предмета речи, а оно на первичном этапе возникновения языка не могло быть получено иначе как путем указания, изначального дейксиса. То есть первичный этап языка со всей необходимостью должен был оказаться формированием местоимений, которые на русском языке звучат как “то”, “это”, “оно”, из них при ассоциативном закреплении возникали семантически определенные слова. Коммуниканты должны были видеть или знать, о каких предметах идет речь, иначе возникнет непреодолимый барьер общения: индивидуальные смысловые контексты (А.Л. Никифоров), языковые личностные фильтры (Б. Боденхамер, М. Холл) будут столь различны, что понимание сказанного окажется невозможным.

Ситуации договора в современном смысле слова, разумеется, не было, но ситуация указания (дейксиса) была непременно: абстрактное мышление развивается вместе с языком, а при его становлении предмет следовало выделить как объект осмысления. М. Хайдеггер осуществляет свой “путь к языку” начиная с мысли о языке как среде обитания человека, части и факторе духовного его состояния. Характеризуя исторический процесс, философ замечает об эпохе эллинизма: “Обозначение уже не есть указывание в смысле приведения к явленности. Превращение знака из указания в обозначение покоится в изменении существа истины” [5, 261]. Очевидна неслучайность обращения к указанию как одной из исконных языковых функций. Наряду с обозначением конкретных предметов дейксис – важнейший этап, позволяющий осуществить разделение мира на “здесь-теперь-я” (К. Бюлер) и “оно” на грани, означенной языком (Л. Витгенштейн). При всей критичности по отношению к теории К. Бругмана о первоначальной дейктической функции языка К. Бюлер не может ответить на вопрос: когда звукоподражание и указание (как жест и как речевое действие) соприкоснулись с номинацией, порождая её, и могла ли быть изначальная номинативная обращенность знака при затруднениях в классифицировании предметов и явлений.

Чтобы общение состоялось, в процессе макроисторическом следовало определиться, что именно этот (указание) предмет будет обозначаться именно этим словом. А слово это,

первоначально (гипотетически) выполнявшее функцию указательного местоимения, формировалось в речетворческих и фоносемантических горнилах социума, достигая смысла настоящего слова – с конкретным значением и неповторимым звуковым обликом. Ровно настолько конкретным и настолько неповторимым, чтобы слушающий с максимальной полнотой представил себе предмет, о котором сказано, в том числе благодаря звукам, где этот предмет закодирован: "...Всякое реальное целостное понимание активно ответно и является не чем иным, как начальной подготовительной стадией ответа" [1, 247].

А что такое понимание речи? Знание законов языка? Коммуникативных контекстов и "фильтров" собеседника? Умение направлять диалог, изучая, насколько точно понимает говорящего слушатель?

Наконец, логический это процесс или подсознательный? Очевидно, второе: воспринимая каждое слово логически, мы превратили бы процесс общения в долгий и непродуктивный процесс шифрования – дешифрования, выбирая из тысяч слов те, которые наиболее точно характеризуют ситуацию, чтобы, в свою очередь, уменьшение контекстов у собеседника (слушающего) привело к гипотетическому пониманию. А можно ли понять фразы современных российских СМИ: "Раздаются портреты Цоя", "Обращение к потомкам, чтобы те были достойны", "Был отмечен рост доноров"? Очевидно, можно, но с трудом, и даже портреты Цоя "умолкнут" в этой связи, а в доноры будут впредь брать не только баскетболистов... Это речевые ошибки разных типов и вариаций, однако сквозь их дебри русскоязычная публика умудряется все-таки пробиться. И опять же это предмет особого разговора, ведь понимание – не логический процесс, а конструирование СОБСТВЕННЫХ контекстов сказанного, и от того, насколько они будут эквивалентны тому, что имел в виду автор высказывания, зависит, понял ли его собеседник. "Понимание речи заключается в цепи ассоциаций, возникающих в уме под влиянием знакомых образов слов" [2, 300]. У. Дильтей видит в понимании "целостное осознание духовного состояния и его реконструкцию на основе эмпатии" – состояния (в НЛП с его фетишизацией терминов это состояние именуют раппортом), при котором мы не столько воспринимаем информацию, закодированную в знаке, сколько обращаем внимание на говорящего, на сигнификацию знака, на невербальные контексты его реализации в речевом потоке.

Поэтому создаваемые речевой структурой образы, ассоциативно или логически обусловленные, вписаны в контекст коммуникативной ситуации, диалога или его момента, когда индивидуальные смысловые контексты собеседников приведены в единство. Когда, слушая собеседника, мы не ищем лихорадочно продолжение собственных уже сказанных слов, игнорируя всё остальное, а "говорим (буквально) на том же языке, что и он. Делая это, мы "входим в его модель мира" [3, 88]. Сегодня это достигается многочисленными средствами визуализации, структурами диалогизма, вопросами, но тысячелетия назад требовалось конкретное указание, пришедшее на смену непосредственному демонстрированию предмета ("это"), с чего, собственно, и можно начинать говорить о языке.

Считая речь и мышление нераздельными и одновременно следуя В. Гумбольдту в его концепции "Язык есть орган, образующий мысль", Л.С. Выготский стремится отыскать подлинные взаимоотношения между мыслью и словом. Но это невозможно вне признания первичности дейктической функции языка и без привлечения этимологических материалов, проливающих свет на развитие речемыслительного процесса в соотношении звуков, морфем и мифологически (архетипически) мотивированной семантики праисторических культур, сохраняемой в пластах языка. Соответствие мышления и речи, поиск фоносемантических ассоциаций, зачастую обеспечивающих эмпатию (раппорт), – предмет не синхронного, а диахронного языкознания, в его неперменной взаимосвязи с этнолингвистикой и культурно-мифологическим сознанием человечества. Если индивидуальная психология человека несет в себе следы социальных трансформаций человечества и этнологических трансформаций рода, то и в речевом функционировании языка многие явления (способствующие пониманию, но мы этого предпочитаем не замечать) иррациональны, подсознательны потому, что уходят своими корнями глубоко в прошлое. Теоретики НЛП, например, видят в невербалике главный фактор понимания, так как невербальные коммуникативные формы импровизировать невозможно или почти невозможно; но не фиксируемые сознанием речевые и неречевые процессы, элементы мимики и жестикуляции, паралингвистики, – это архаические формы речевого сознания человека, синхронному осмыслению недоступные.

Для восстановления, выражаясь словами М.А. Собоуцкого, "первоначальной партитуры" текста и слова как "внутреннего, конструктивного единства лексических и грамматических значений" (В.В. Виноградов) необходимо обращаться к языку в его доминантной

обращенности, когда знак лишь формировался как результат указания и этнопсихологически сохраняемой памятью о нем. Слово на этом этапе развития общества могло либо непосредственно воплощать действие (будущие перформативы, не говорящие о действии, но воплощающие его: *говорю, приказываю, прошу* – по мысли С.М. Антоновой, автора обширного и глубокого исследования этих слов, они с наибольшей полнотой воплощают мысль о том, что “В начале было слово”), либо становиться им в силу метаспсихического сигнификативного атрибутирования и замещения сущности. Коммуникативно востребованное значение в этой ситуации оказывалось размытым, локализуемым указательным жестом, который зачастую сопровождал некоторый фонетический комплекс. Жест этот был необходим для передачи смысла; сегодня его считают важным фактором эмпатии.

Ставя вопрос о том, как возник язык и как он соотносится с речью, важно понять, что такое язык сам по себе (вне библейских метафор) и каково его соотношение с речью, породившее прагматику как важнейшую лингвистическую область наших дней. В. Гумбольдт пишет: “Язык есть не что иное, как дополнение мысли, стремление возвысить до ясных понятий впечатление от внешнего мира и смутные еще внутренние ощущения, а из связи этих понятий произвести новые” [4, 304–305]. Находясь “между миром внешних явлений и внутренним миром человека” [4, 304], язык приводит явления в гармонию, обращая их к сущему. “Сущность человека покоится в языке” [5, 259] – это не метафора, восходящая к традициям Л. Витгенштейна и Э. Бенвениста (“Язык включает в себя общество”), а обоснование изучения знака в его неразделенности со знаконосителем, дающей возможность взглянуть на историю языка как экзистенциального поля культуры и картины мира личности и общества. “То, что мир является моим миром, – замечает Л. Витгенштейн – обнаруживается в том, что границы особого языка (того языка, который мне только и понятен), означают границы моего мира” [6, т. 1, с. 56]. Но такое “разграничение” мира – результат функционирования не языка, а речи, формирующей индивидуальный психолингвистический кокон говорящего (эмпатия – значит, и слушающего). Итак, язык – социальное, речь – индивидуальное; язык – обиталище сущности человека, речь – форма проявления индивидуума и превращения его в личность при возможности направлять реакцию остальных. Язык в его речевой явленности – реакция человека на феномены мира, с самого начала возможная как звукоподражание или эмоционально мотивированные восклицания, боевые кличи, указывающие на факторы первобытного речевого поведения. Но не только: по мере адаптации к потребностям социума слово изменялось, от местоименной явленности (дейксис) переходя к предметно-действенной, обогащаясь новыми фонетическими трансформациями. Менялась и семема: “Слои... семемы, ее последовательные оболочки, ее концентрические скорлуповатости образуются особыми творческими актами, каждым из которых полагается завершение некоторого духовного роста, переживаемого целым народом” [7, т. 2, с. 262]. Любое слово содержит голоса многих десятков поколений, и подход к культурно-исторической модели мира и цивилизации указывает на архетипику общества, на скрытые механизмы деятельности индивида при формировании в нем личности. Такое соотношение мысли и языка предполагает на их пересечении новое сознание – речевое. Но как речевое выделилось из языкового?

“Парадокс гетерогенности” знака, “асимметрический дуализм” (С. Карцевский), отражающий стремление языка к его взаимосвязи с речью, заключается в неэквивалентности языкового и собственно речевого знаков как гносеологической и инструментальной данностей. И если, по мнению Л.А. Новикова, “язык есть психический, идеальный феномен”, то речь – явление, подчиняющее себе сущностную природу языка в контексте ситуативных и психических запросов коммуникантов. Речевой знак значительно в большей степени, чем языковой, подчинен контекстуальным смыслам и оттенкам.

А.И. Смирницкий, Л.А. Булаховский, А.А. Шахматов исследовали дихотомию “язык – речь” как идеальное и материальное, ставшее – становящееся, перманентное – дискретное, постоянное – временное (связанное со временем). Речевая деятельность определяется Л.А. Новиковым следующим образом: “...На основе социально осознанных языковых единиц происходит не передача значения, а возбуждение некоторого сходного (в различной степени у разных людей) мыслительного содержания” [8, 46–47]. И такое возбуждение не исчерпывается номинативной функцией знака, а приобретает ореол индивидуальных речемыслительных контекстов и отнесенности к конкретной ситуации, вне которой знак в речи не может быть понятен с какой-либо долей эквивалентности коммуникативному замыслу.

“Общеизвестно, – пишет В.В. Виноградов, – что прежде всего слово исполняет номинативную, или дефинитивную функцию...” [9, 13]. Но ученый выделяет и дейктическую

сторону слова: оно, по его мнению, “содержит в себе указание на предмет”. Заметим: и указание на предыдущее употребление, которое стало фонетическим и грамматическим комплексом, вызвавшим к жизни вторичное употребление, а вторичный речевой акт нередко воскрешает и ситуативный контекст, в котором слово было употреблено впервые.

Принцип “асимметрического дуализма” предполагает разделенное употребление знака в языке и знака в речи. Но лингвистика предпочитала исследовать лишь язык, между тем как явленность слова в речи – наиболее актуальная научная проблема, требующая знания лингвистики, литературоведения, философии, психологии, педагогики. Известно положение о том, что ученые занимаются лишь мерным языком, видя в нем только знак, результат, а не само языковое (семиотико-психологическое) становление мира в актах указания, осмысления, диалогической интенциональности. М. Бреаль, видя в семантике науку о диахронной трансформации значений, не может миновать исторической мотивированности конкретных фактов словоупотребления, перспектив такой трансформации поначалу в живой речи.

“Я” и “оно” эклектически синтезируются в мире первобытного человека, в то время как “я” и “ты” – коммуникативная интенция, породившая язык как семиосистему. Первичным процессом может считаться указание, однако и до него было действие, формирующее язык как отражение картины мира. Это привлечение внимания, указание на себя самого, сменившееся впоследствии актом самоименования, презентации. В этом акте – источник будущего местоимения “я”, разделяющего мир объективный и мир-для-субъекта (слово – амфибия, “посредник между миром внутренним и миром внешним”, – П.А. Флоренский), формирующего прообраз последующих перформативов. Эти глаголы, вероятно, были изначальными элементами речевого поведения, соединяя в себе акт говорения и акт собственно деяния. Таковы они и сейчас, когда употребляются в форме 1-го л. единственного числа настоящего времени. Говорящий совершает действие (один, и в настоящий момент, синхронный его обозначению), а не только его называет или констатирует: он приносит присягу (“Присягаю”), клянется (“Клянусь”), угрожает, просит, требует, критикует, сообщает – делает то, что имеет общее значение “говорю”. “Требую”, “прошу”, “клянусь”, как и другие перформативы, содержат корни со слогообразующими плавными, что со всей очевидностью указывает не только на древность, но и на изначальность таких лексем в психолингвистическом плане. Они соединяют язык и речь, мышление и речь, реальность и речь, говорящего и речь в едином процессе, известном как речевое поведение. Сами глаголы речевого действия (перформативы 1 л. ед.ч. наст. вр.), возникшие из указательного и звукоподражательного привлечения внимания (своего рода фатического акта), стали метаречевым комплексом; в функции же знака (“Я говорю, что говорю”) они тавтологичны и неупотребительны.

Дж. Остин, выделивший категорию перформативов, подчеркивает неупотребимость этих глаголов за пределами первого лица: они должны служить указательным речевым жестом, обозначающим субъект высказывания. Эти слова определяют экзистенциально-речевую территорию субъекта, маркируют его “здесь-теперь-я”, не пускающее в себя собеседника и тем более явления окружающего мира. З. Вендлер подчеркивает, что глаголы, обозначающие предосудительные коммуникативные цели, перформативами быть не могут; совсем иное было тысячелетия назад: боевое “Иду на вы!” должно было оказаться отчетливо услышанным. Поэтому теперь можно сказать “Я говорю тебе”, но не “Я кричу (варианты: ворчу, рожучу, бурчу) тебе”; но у истоков языка все эти глаголы оказывались именно перформативами, указателями речи и её субъекта.

Такого рода обозначения и приводили к указательной функции – к первой функции языка, неся в своем составе отголоски доязыковых звукоподражаний. Их цель – привлечь внимание к говорящему, подчеркивающему свой речевой акт (без обозначения, как и в слове “Ура!”), что формировало впоследствии полноценный перформативный знак.

Само речевое поведение логично оценить с позиций этимологических, позволяющих понять те “слои” семемы, которыми она обростала на разных этапах функционирования. Слова “речь”, “говорить”: “ректи” (“решти”), “говорити”. В праформах слова “язык” видят соответствие слову “нож”, а, признавая “яз-“ (яг-) радикалидом, то и аналогию с диалектным “ягати” (кричать, шуметь, вздорить, браниться). Кстати, имярек *Баба-Яга* указывает на магическую функцию языка, а “убеждение в магической силе слова, на протяжении веков и тысячелетий, составляет всеобщее достояние народов самых различных, и едва ли можно указать хотя бы один народ и хотя бы в одно время своего исторического развития, который бы не имел живейшей веры в магическую мощь слова” [7, т. 2, с. 253]. Но это и интегративное проявление “язык-речь”: магическое действие – не собственно языковое, а речевое, раскрывающее путь языковым потенциалам

к воздействию на психику человека. Известно, что последним трудом, незавершенным, сподвижника Петра I Я.В. Брюса было исследование суггестивной, как бы теперь сказали, программирующей функции на рубеже “язык – речь”, но “колдун на Сухаревой башне” не дописал работы; есть сведения, что сам испугался открывшихся ему возможностей слова, соединенного с другими в магическом тексте, открывающем путь к сущности.

Браниться (-оро-), вздорить (-ор), говорить (-ор), ворчать (-ор). Случайно ли появление этого буквосочетания в словах, обозначающих речевое действие, и не указывает ли частотность употребления этих звуков в речевом потоке на то, что они и были когда-то указательными словами, став частью корня слов, обозначающих речь? Слово “горло” исторически может рассматриваться как морфемный комплекс “г-ор-л-о”, где корень –ор– тот же, что и при исторически известных чередованиях в словах ор-а-ть, ор-а-тор, го-в-ор-ить, в-ор-чать. Начальное “Г”, как и в словах *горн, горе* (сопоставляется с др.-инд. *голос, зов, крик*), *горготать* (олоненцк. *громко смеяться, рожать* – Фасм.), *гораздый* (ср.-др.-исл. *Rodd* – звук, голос; др.-англ. *Reord* – голос, язык, д.-в.-н. *Rarta* – голос (Фасм.), *горлица*, – древний префиксоид или протетическое образование. Если исходное – *gъrdlo*, важно подчеркнуть исходное рокочущее “р”, возможно, образовавшее праязыковую дейксис и указывавшее на угрозу и осуществлявшее звукоподражание (“рычать” – ст.-сл. *рыкати, сербохорв рикати, чеш гук, лит rukti* – рычать; в рус. – слово *рысь*). Корень –ра- (ро-, ор-, ры-, ур-, ру-) отчетливо просматривается в семантически связанных словах *рычать, к-ричать, г-рубить, ж-у-рчать, во-рчать, в-рать, во-ротить* (ст.-слав. *вратити*, ср.: *ротити* – *обещать*). “Ручей” несложно возвести к “рокотать”, “воркотание”, “рыть” (вспомним речку, якобы давшую название народу, – “Русь”//“Рось”). Н.М. Шанский в словах “рыдать”, “рыкать”, “рычать”, “ручей” видит звукоподражание, которое также могло оказаться фактором дейксиса (звуком указывает на субъект этого звука), слово “крик” ученый считает общеславянским индоевропейского характера, сопоставляя с греческим *крике* (визжать), др.-герм. *Нгика* (скрежетать), имеющими звукоподражательную основу “кри-“. Очевидно, что эта же звукоподражательная основа и в слове “речь”, возникшем как воплощение и как обозначение первичного дейксиса в изменившейся за тысячелетия фоносистеме, сохранившей, однако, самый звучный плавный. И совсем не случайно современные немецкие *Ruge* – выговор; *Rugen* – укорять, ругать (общая основа указывает на значительный возраст слова и возможное дейктико-звукоподражательное происхождение); *Ruhig* – это слово помимо значения “тихий” имеет и смысл приказа: “Тихо! Смирно!”, а приказ, как известно, в качестве речевого поведения с тишиной ассоциируется менее всего. М. Фасмер склонен считать однокоренными слова “ворчать” и лит. *urkti*, польск. *warces*, лат. *urgere*, обозначающее звук, который издает рысь.

М. Фасмер видит звукоподражание в словах “ворчать”, “бранить”, “ворковать”. Семантика протетического или префиксоидного компонента, ставшего при многочисленных переразложениях частью различных корней (го-в-ор-ить – го-вор-ить – говор-ить), нуждается в уточнении. Сам процесс переразложения неоднозначен: составители этимологических словарей считают исходными о.-с. **govog* (Черных), звукоподражательное гов- (Шанский), но балтийская форма *gauji* имеет перевод “выть”, гутнийск. *kauht* – вой, д.-в.-н. – звать (Фасмер); в том же словаре – “ворчать” сопоставляется только с формами, имеющими в составе *-*vr-*, –*ur-*, *wag-*. П.Я. Черных выделяет суффикс –орь и и.-е. корень **gou-*. Но сопоставительный анализ буквальных переводов слова “говорить” и слов этого корня приводит к иным результатам. Переводы таковы: *речь, речевой, оратор, рыдаю*, а сам пракорень трактуется как “рев” в старшем значении! Значение “орити” М. Фасмер сопоставляет с болг. “орл” – разоряю; сербохорв. “оборити” – сокрушать, ниспровергать, чеш. “оборити” – обрушиться, напасть. В этих словах не может быть указания на речевые процессы, но так ли? Ведь в пракультурах, да и позднее, нападали всегда с криком – это могло быть своеобразное “объявление войны”, да и собственно боевой клич, о смысле которого написаны психологические и исторические работы.

Общеславянское “ворчать” Н.М. Шанский относит к исчезнувшей форме *въркъ* (В-ър-къ? Въ-рк-къ?); эта же форма как результат переразложений представлена в этимонах *oga* (лат. *говорить*), *age* (греч. *просьба*). Гипотетически представима произведенность этих слов от и.-е. **ortī* (пахать), если первобытный культ священного пахаря обратит к его метафорическим соответствиям, присущим праязыковым культурам. И тогда **gou-* оказывается вторым корнем слова, играющим в нем роль реликтового префиксоида: г-рохот (рух, рушить); г-рудь (рдеть, род, рог, ражий), г-роздь (росток – ср.-в.-нем.), г-розить; слово “г-рести имеет многочисленные соответствия “рыть” (др.-шв., словен, гот.). А “журить”? Н. М. Шанский возводит слово к “журь” – принуждение, брань, печаль; диал. “гуриться” – виниться. М. Фасмер: “гаркать” – аналогично

словен. *Grkati* (кричать, ворковать), чеш. *hrkati* (гремять, трещать), рус.-слав. гъркати (ворковать). Семантическая одноплановость этих слов очевидна: “издавать звук”, многие из них заведомо восходят ко временам звукоподражания, когда такой звук выполнял функцию указательного слова благодаря а) звучности плавного; б) аналогии, уже находящейся на стадии первичной метафоризации, объекту (еще не обозначения). Иными словами, радикалоид большинства этих слов, как и у слова “речь”, объединяющего их все, – еще не знак, а некая остановка на пути от говорящего к знаку в процессе сигнификативного осмысления или простого подражания.

Так же точно и в словах “в-орчать”, “ж-урчать”, “б-урчать” отчетливо виден протетический (префиксоидный) компонент. Он сохранился и в восклицаниях “Бр-р!”, “Др-р!” (ср.: “*братъ, драсть*”), восходящих к звукоподражаниям. Это дейктический формант, первоначально наделенный только предупреждающе-указывающим смыслом. Родственны “*рычать, реветь, х-рюкать, га-рк-ну-ть, г-ра-я-ть, х-ру-ст*”. Совет, называющийся по-украински *радой*, в тюркских языках именуется *хуралом* и *курултаем*, греческий *ареопаг* соответствует римскому *форуму*. Можно уверенно констатировать, что указательное “-ор-“ как изначальный радикалоид со значением “издавать звук” лежит в основе восточного боевого клича “Хуррагх!”, трансформировавшегося в “Ура!”, а такие слова, как *аркан, каркать, гаркнуть, грать, грубый, хорал, орать* и даже “кричать”, родственны и исторически восходят к указывающему на речевое действие плавному звуку в соотношении с гласной. П.Я. Черных возводит слово *orda* – к *horda*, отголоски которого – во французском *horde* и немецком *Norde*. Ст.-сл. ротити (клясться) – перформатив в 1 лице. Лит. *varti* – “бранить”, “ругаться” (без б-) – аналогично диалектизмам *борайдать* и *боркать* – “сердиться, шуметь, ворчать”, где отчетливо просматривается древний корень *or-, в процессе перехода от дейктического к номинативному языковому континууму образующий, с соответствующими трансформациями редуцированных, *vr- и *br-.

Очевидно, что звукоподражание (или дейксис) с корневым -ор- – первый из перформативных корней, сформировавший общемифологическое и социокультурное представление о речи как конкретном действии. “Орать”, “урчать”, “рычать” не случайно имеют сопоставительные формы “бороть” (а бранью принято “крыть”), “бурчать”, “кричать”; можно при желании и “гаркнуть”. Все эти слова входят в фоносемантический комплекс “издавать звук” – от “рычать” и “орать” – до “рушить”; само слово “звук”, как и “звякнуть”, находится в родстве с глаголом “звать”. А это уже прямое указание на историко-культурное предназначение глаголов речевого действия, на общность праязыка человечества и его дейктическую основу, реализовавшую на определенном этапе коммуникативные запросы.

Праисторические корни причудливым образом интерферируются, взаимообогащаясь семантическими наложениями, в результате чего каждое слово несет индивидуальный фоносемантический смысл, вносимый не различаемыми ныне реликтовыми морфемами (так, названия Тверь и Свирь различаются лишь инициально, а ее смысл – ть/сь: то//это – тоже несет указательность). Возможность указывать как на несколько предметов сразу, так и на предельно конкретный предмет, выделяемый из круга аналогичных, породила многочисленные аппликации, морфемиды и прочие исторически мотивированные деривационные компоненты, хранящие информацию о подлинной картине развития языка.

Возможен и еще один вывод: добавление форманта к пракорневой морфеме, будь это префикс или суффикс, оказывалось добавлением смысла; на стыке их образовывалось новое слово. Все первичные форманты имеют корневой характер за отсутствием развитой грамматической системы; игра семантических коннотаций породила спектр значений, который расширяется в ходе употребления слова в языке и слова в процессе речи. К корню, утвердившемуся на определенном этапе, добавлялся новый, привносящий в слово светотени нового деривационного гнезда. Стык, аппликация порождались слогаобразующим согласным (в гнезде “речь”, “говорить” – плавным), так в палитре красок на стыке *голубого* и *желтого* рождается *зеленый* – этимология этих названий сближается М. Фасмером, что подтверждает соответствие языковых понятий явлениям окружающего мира и внутреннего мира человека.

Если пристально взглянуть “под лингвистическим микроскопом” на стык морфем (звуков вокруг первичного звукоподражательного плавного и чередующихся гласных), можно увидеть семантические наложения, такую “голубизну” и “желтизну”, приводящую к смысловой “зелени” как результату интерференций. “Ворчать” – стык *vr- (ворковать, ворон, воробей (в пословице соотносим со словом: вылетит – не поймашь!)) и *r- (ротити; “тревога” – стык *tr- (тереть, торить) и *rv- (реветь, рвать); но первично – “ро”, “ра” и модификации этого корня, оказывающегося на стыке как словообразующий компонент. Тогда не приставка, а реликт

мертвого корня образует слова б-ра-нь (бороть + рында; о-ружие), дергать (драть + ругать; Фасмер обнаруживает родственность с лит. значением “взводить курок у ружья”; лтш. “рвать”), крик (крыть + рычать, рушить), тропы (торить + рыпеть – скрипеть), рьяжа (пороть + рядить (редить); но изначальный корень – в слове *руно*); ворошить (ворчать + рушить), ворожить (ворог (Фасм.), *вредить* колдовством (польск.) + ругать, о-ружие, (ср.: о-берёг). *Ворожить, ворог, ржать, ругать* объединяются реликтовым корнем *rog-*, сохранившимся в лат. *Rogus* (огонь) и русск. оружие, ругать, исл. *gogg* – клятва, литов. *gačapius* – колдун, заклинатель, ясновидец, *gačapati* – колдовать. М.М. Маковский на основе сопоставлений в разных языках делает вывод о символике рога как “божественной силы, защиты от враждебных духов”. Семантические ассоциации слова “rog” – это и сила, и рев (рык, ворчание), любой издаваемый звук, и энергия защиты.

И неважно, являются ли первые буквы префиксоидами или уже входят на рассматриваемых этапах в состав корневой морфемы: очевидно, что в консонантизме слов, обозначающих речь, говорение, первичным является плавный, все же остальные, и до него, и после, – последующие графические (фонетические) и семантические наложения и светотени, приводящие к возможности увидеть смысловые подтексты слова. Возникает на определенных этапах развития языка новое деривационное гнездо; но суть не в морфематической роли (она на разных этапах языка различна), а в концентрированности значения вокруг плавного пракорневого элемента, в возможности толкования исторического значения с учетом многочисленных переразложений и очевидных аппликаций. Морфема не была формальна – это говорит о её словообразующей значимости, так происходит в круге глаголов речевого действия. Это учитывает М. Фуко: “...При разрушении слов обнаруживаются не шумы, не чистые произвольные элементы, но другие слова, которые в свою очередь, будучи расщеплены, освобождают новые слова...” [10, 137]. Проследить историю слова *ab initium* – значит, расщепляя и сопоставляя его, обнаружить первичные социокультурные коды, присущие человечеству. Проследить соответствия существительных и глаголов, обозначающих речевое поведение, – значит показать те фоносемантические комплексы, на стыке которых стояла и стоит речь у разных народов, значит отчетливее провести грань между нею и языком как системой абстракций.

История языка через призму прагматики соотносима с историей развития одной речевой личности. Ранние стадии социального функционирования индивида воплощают языковой опыт первичных этапов развития человечества: эгоцентрическая речь, неременное восприятие нового в контексте известного, “индивидуальный смысловой контекст”. А.А. Потебня подчеркивает, что “исходное состояние сознания есть полное безразличие Я и НЕ-Я” [11, 155]. С точки зрения ученого, само объективирование человеческого взгляда – это и есть процесс миропостижения, повторяющий “в колоссальных размерах” историю человечества. Разделение Я и НЕ-Я, как первичный философско-психологический акт (он является таковым и в жизни ребенка), стало основой коммуникации, где безразличия быть уже не могло. Равным образом не могла она состоять из всецело конвенциональных актов, поскольку речь во всех её оттенках связана с говорящим, является его производным, но смысл её – как уже сказано, в восприятии.

Итак, у истоков языка – указание, как у истоков речи – коммуникация: здесь язык и речь сближаются в историческом единстве. К. Бюлер замечает: “...В языке есть лишь единственное указательное поле, семантическое наполнение указательных слов привязано к воспринимаемым указательным средствам и не обходится без них или их эквивалентов” [12, 75]. *Дейксис* и *диктум* – греческая и латинская огласовки одного слова; указание и говорение этимологически идентичны в их лексическом обозначении. Это единый процесс. Указание и говорение изначально неразрывны в речевой деятельности человека. “Нет такого слова, которое не говорило бы о личности человека”, – замечает представитель американской прагматики; действительно, слово свидетельствует и об означиваемом явлении, и о говорящем, и о себе самом, указывая на них. Каждое слово в силу этого погружено в перформативную стихию, и только в силу этого оно есть действие и сущность. “Я говорю”, – сообщает человек каждым сказанным словом, если оно произнесено вслух и обнаруживает коммуникативную цель. Если слово не только сообщает, но и изображает, визуализирует, – в нем содержится указательный акт, отсылающий собеседника к изображаемому. Возможно, сам дейксис восходит к указательным жестам, соответствует мимической маске и первоначальной звуковой семантике.

Разделение мира на Я и НЕ-Я – продолжение указательного жеста или контактоустанавливающего, предупреждающего, волюнтаривного фонетического комплекса. Только теперь, обозначив Я и НЕ-Я, “это” и “то”, можно говорить о полнокровных коммуникативных процессах, обусловленных трансформацией антиномии “я” – “оно”

в дихотомию “я” – “ты”, в диалогическое сознание, способность “созерцаться другими интеллигенциями” (Шеллинг), жить и мыслить в режиме диалога (М.М. Бахтин, Г.Я. Буш, А.Б. Добрович). Указав важнейшее онтологическое деление мира, дейктически обращенная речь реализует коммуникативную функцию. Г. В. Ф. Гегель так комментирует эмпатическое, дистантное языковое мышление, при котором говорящий оказывается способным измерять мир координатами собеседника: “...Не-я, имеющее первоначальное для сознания самостоятельное значение, снимаетя обнаруживающейся в нем мощью понятия,.. объекту вместо формы непосредственности, внешности и единичности придается форма чего-то всеобщего, внутреннего, и это нечто, получившее черты внутреннего, сознание принимает в себя...” [13, т.3, с.224].

При формировании понятийного аппарата, во-первых, внешнее (“оно”) становится достоянием субъекта; во-вторых, слово обогащается дескриптивными смыслами, указание на зрительный образ становится его обозначением. В-третьих, появляется апеллатив, второе лицо, обращаясь к которому говорящий указывает на себя (“я”), на него (“ты”), на понятие и его объект (“оно”). Два участника диалога необходимы; общения нет, если собеседник предстает как часть внешнего мира, как “оно”, указанием на что служит риторическая манера говорящего и контекст ситуации. Дейктический жест и слово, фатическое и конативное восклицание, формирование перформативов и делокутивов (Э. Бенвенист) как глаголов речевого действия, привлекающих внимание, является индикацией тех пластов, что образовали язык как целостный комплекс речемыслительного освоения реальности.

Литература

1. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1996.
3. Боденхаммер Б., Холл М. Учебник магии НЛП. – М. – СПб: Прайм-Еврознак, Олма-Пресс, 2004.
4. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1984.
5. Хайдеггер М. Время и бытие. – М.: Республика, 1993.
6. Витгенштейн Л. Философские работы: Т1. Т2. – М.: Гнозис, 1994.
7. Флоренский П. А. Мысль и язык // У водоразделов мысли. – М.: Правда, 1990.
8. Новиков Л. А. Семантика русского языка. – М.: Высшая школа, 1982.
9. Виноградов В.В. Русский язык: Грамматическое учение о слове – М.: Учпедгиз, 1947.
10. Фуко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. – СПб.: А-сad, 1994.
11. Потебня А. А. Мысль и язык // Слово и миф. – М.: Правда, 1989.
12. Бюлер К. Теория языка. – М.: Прогресс-Универс, 1993.
13. Гегель Г. В. Ф. Энциклопедия философских наук: В 4 т. – М.: Мысль, 1977.

Summary

On the basis of analyzing of speech action verbs in all the aspects, namely as a hole complex of the speech-intellectual mastering of reality. The author formulated an original idea with regard to the origin of language. A set of new performatives' etymologies is submitted.

Поступила в редакцию 25.02.05

УДК 803.0

Л.В. Пузан

О НОВОМ ПОДХОДЕ К СУБКТЕГОРИЗАЦИИ АБСТРАКТНОЙ ЛЕКСИКИ

Вопрос об абстрактных существительных связан с проблемой субкатегоризации частей речи. Распределение словарного состава по частям речи, несомненно, является основной классификацией слов, как для лексики, так и для грамматики. Однако разбиение словарного состава на части речи не удовлетворяет ни лексистов, ни грамматистов, так как не учитывает семантических и грамматических особенностей многочисленных групп слов в составе частей речи. Внутри такой части речи, как имя существительное, авторы грамматик разных языков, в том числе и немецкого, выделяют две большие группы имен: конкретные и абстрактные.

Не углубляясь в анализ проблемы разграничения обоих субклассов, которая нашла отражение в многочисленных исследованиях (Кнаер, Boost, Уфимцева и др.), отметим, что

описание конкретных и абстрактных существительных в практике языкового анализа связано, прежде всего, с особенностями их лексического значения. Конкретные существительные традиционно определяются как названия осязаемых предметов и веществ, значение же абстрактных существительных включает в себе название таких понятий, как качества, свойства, состояния, мыслимых предметно.

Затруднения, имеющие место при разграничении конкретных и абстрактных существительных, заставляют лингвистов прибегать к перечислению семантических классов абстрактных имен, анализ которых позволяет сделать вывод о том, что границы группы абстрактных существительных понимаются весьма широко и включают как производные (отглагольные и отадекативные), так и непроизводные существительные. Однозначного мнения об объеме этого подкласса и его отличии от класса конкретных существительных нет.

Абсолютное большинство лингвистов касается проблемы абстрактных существительных в связи с проблемой субстантивации. При таком ракурсе их рассмотрения исследователей интересуют такие вопросы, как семантическая эволюция производных имен по сравнению с производящими частями речи, синтаксические особенности производных имен и производящих частей речи и т.д.

Ряд лингвистов считает эту группу имен однородной и полагает, что специфической особенностью производных абстрактных существительных является их семантическая близость к производящим частям речи и вытекающая отсюда способность имен имплицитировать смысл предложения, что отражено в их названиях: «истинные абстрактные имена», «синтаксические дериваты» и т.д. Однако границы группы абстрактных имен понимаются в данном случае узко, вне поля зрения остаются многие специфические процессы, происходящие в семантике и в синтаксическом употреблении производных имен.

Поэтому более адекватным природе изучаемого объекта представляется подход, исходящий из идеи неоднородности класса производных абстрактных отглагольных и отадекативных имен, отмеченной еще Я. Гриммом, который писал, что существительное *Gedanke* обозначает скорее содержание мысли (*das Gedachte*), чем сам процесс (*das Denken oder die Denkung selber* [1, 944]). Этим самым Я. Гримм предвосхитил возможность субкатегоризации отглагольных имен, выделив, в сущности, два класса и определив категориальное значение каждого из них. Но Гримм не назвал каких-либо признаков этих классов.

О двух классах абстрактной лексики говорит Н.Д. Арутюнова, используя для их выделения также семантический признак. Первую группу составляют пропозитивные имена с функцией латентного предиката, связанные «живыми отношениями с предикатами предложений», вторую – непропозитивная лексика. Эти две группы имен автор противопоставляет конкретно-предметным значениям, не называя условий, при которых живая связь имени и предиката сохраняется, когда она затухает или отсутствует вообще [2, 356].

Вопросов семантической эволюции номинализаций касаются в своих работах многие лингвисты (К. Беккер, Г. Пауль, Х. Бринкман, Т. Шиппан и т.д.; на материале русского языка – М.М. Покровский, Г.А. Золотова и др.). Речь, как правило, идет об утрате отглагольными и отадекативными именами семантической связи с производящими частями речи.

Круг семантических производных имен действия в немецком языке включает значения продолжительного состояния, места и средства совершения действия, результата и объекта действия (Пауль), субъектные, процессуальные, событийные понятия и названия орудий (Бринкман), имена со значением внутреннего и внешнего объекта, производителя, средства и места действия (Шиппан). Слова с вторичными значениями выделяются, как правило, интуитивно, их грамматические особенности не устанавливаются, поэтому предметным именам, словообразовательно связанным с глаголом, иногда приписывается значение действия и, наоборот, в группы абстрактных имен включаются конкретные.

Отглагольные имена чаще всего делятся на два класса. Исследователи говорят об именах действия и именах состояния, об именах со значением процесса и результата, основных и вторичных лексико-семантических вариантах и т.д.

В работах большинства авторов непротиворечиво описано значение и сочетательные потенции собственно имен действия. Замечания о сочетаемости других субклассов абстрактной лексики носят фрагментарный характер или представляют спорную точку зрения.

Субкласс имен, противопоставляемых истинным именам действия, предстает как наиболее неоднородный. Он не имеет единых критериев субкатегоризации, согласованной терминологии, а также адекватных грамматических (синтаксических) характеристик.

Это объясняется недостаточностью тех принципов, которые постулируются лингвистами, поскольку эти принципы являются производными от более общего комплексного подхода, предлагаемого нами в работе. Данный подход заключается в сопоставительном изучении глаголов и их синтаксических дериватов, синтаксических дериватов и их семантических дериватов по всем валентностным параметрам.

Валентность в лингвистике принято дифференцировать в зависимости от ее уровней. Выделяют логическую, семантическую и синтаксическую валентность [3, 154]. При сочетаемости языковых единиц происходит одновременная реализация всех видов валентности, поэтому комплексное изучение валентности имеет ряд преимуществ перед изучением какого – либо одного из ее уровней.

Комплексно-сопоставительный анализ валентности имен и однокорневых глаголов проводится нами также на трех уровнях, однако объем их понятий несколько отличается от общепринятой трактовки.

На 1-ом этапе исследования определяется количество обязательных позиций, открываемых именем и однокорневым глаголом; на 2-ом этапе описываются семантико-синтаксические отношения в именных и глагольных сочетаниях в терминах субъекта, объекта (пациенса), делиберата, адресата и т.д.; 3-ий этап представляет собой сопоставительное изучение семантического согласования между компонентами глагольных и именных сочетаний.

С позиций выше описанного подхода к субкатегоризации абстрактной лексики нам удалось теоретически обосновать членение абстрактной лексики на имена с процессуальной и имена с непроцессуальной семантикой, представляющие собой два грамматических субкласса, а также дать практическое описание их семантических и сочетательных потенций, которое позволило сделать вывод об их значительной автономности относительно друг друга.

Наличие в семантической структуре имен первого субкласса процессуального компонента обуславливает сохранение ими логико-семантических отношений и семантического согласования однокорневых глаголов, а также возможность трансформации ревербализации по отношению к ним. Именная природа процессуальных существительных изменяет их синтаксическое «поведение» по сравнению с глагольными коррелятами, что выражается в несовпадении формы, а иногда и в количестве их распространителей.

Второму субклассу абстрактных существительных не присущ «гибридный» характер значения. Это – имена, обладающие значением абстрактной предметности, накладывающей свой отпечаток на их синтаксические характеристики по сравнению с однокорневым глаголом. Отсутствие семы процессуальности в смысловой структуре данных имен еще более усиливает расхождение их валентностных свойств с валентностью коррелирующих частей речи – глаголами и их синтаксическими дериватами – вплоть до полного несовпадения и обуславливает, таким образом, невозможность трансформации ревербализации по отношению к данному классу имен.

С целью сопоставительного анализа нами осуществлено описание смысловых отношений между компонентами глагольных сочетаний, а также именных сочетаний с процессуальными и непроцессуальными существительными в качестве ядра.

В отличие от процессуальных непроцессуальные имена не могут образовывать сочетания с отношением субъекта, объекта и цели; для них характерно отношение принадлежности, автора и объяснительное. Ср.: *der Fall von Regentropfen / die Funktion des Herzens; die Abhandlung des Problems / Ordnung von Angelegenheiten, für deine Zulassung zum Unterricht* и *der Fall von Müller, die Abhandlung des Professors, die Funktion (Rolle) des Staates / die Ordnung (Geordnetsein) des Hauses*.

Всю проанализированную сочетаемость имен мы считаем обязательной. Процессуальные существительные, по сути, производят облигаторную валентность однокорневых глаголов. При непроцессуальной лексике, обладающей очень узкой сочетаемостью, практически не встречаются свободные распространители со значением места, времени, причины и т.д.

Проведенное исследование имеет определенное значение для лексикографической практики, поскольку словари часто не разграничивают процессуальное и непроцессуальное значения имен, а в связи с этим отсутствует и сочетаемость, свойственная именам в данных значениях.

Теоретически и практически обоснованное выделение субкласса непроцессуальных имен из общей массы абстрактных существительных открывает перспективы для изучения данного субкласса имен с точки зрения их функционирования в предложении и тексте, дальнейшего изучения компонентного состава их значений, условий девербализации процессуальных имен в рамках синхронного среза языка и т.д.

Літаратура

1. Grimm J. Deutsche Grammatik. Teil IV. – Heidelberg, 1837. – 964 S.
2. Арутюнова Н.Д. Сокровенная связка. К проблеме предикативного отношения // Изв. АН СССР. Сер. лит. и яз. – 1980. – № 4. – С. 347–358.
3. Степанова М. Д., Хельбиг Г. Части речи и проблема валентности в современном немецком языке. – М.: Высш. шк., 1978. – 256 с.

Summary

The article is devoted to the problem of classification of abstract nouns morphologically connected with the verbs. One proposes a new method of classification which provides the comparative study of valency of the verbs and the nouns. Such an approach gives the possibility to describe semantic and syntactical properties of the nouns to be analysed, to determine the conditions under which the noun would lose the component of process in its meaning and to establish on this base two autonomous subclasses: the nouns with/without the component of process.

Поступила в редакцию 03.02.05.

УДК 808.26-31

В.А. Шэцка

ФУНКЦЫЯНАЛЬНА-СЕМАНТЫЧНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА ФРАЗЕАЛАГІЗМАЎ У МОВЕ ФАЛЬКЛОРУ ГОМЕЛЬШЧЫНЫ

Фразеалагізм – “устойлівае ў сваім саставе і структуры словазлучэнне з адзіным цэласным значэннем, якое не ствараецца ў час гутаркі, а аднаўляецца ў памяці як гатовая адзінка маўлення” [14, 163]. Фразеалагічныя адзінкі (ФА) складаюць унікальны пласт сродкаў мовы, валодаюць адметным зместам, выяўляюць духоўныя і культурныя народныя здабыткі.

Фразеалагічны склад беларускай народна-дыялектнай мовы адлюстраваны ў фразеаграфічных даведніках Ф.М. Янкоўскага, Е.С. Мяцельскай, Я.М. Камароўскага, І.Я. Лепешава. У якасці асноўных крыніц матэрыялу слоўніка Ф.М. Янкоўскага “Беларуская фразеалогія” [18] разам з тэкстамі жывой народнай мовы з’явіліся фальклорныя творы. У плане збірання рэгіянальных ФА грунтоўна даследавана мова гаворак Гродзеншчыны [5, 14], Магілёўшчыны [17]. Фразеалогія народнай духоўнай культуры Палескага рэгіёна разглядаецца ў навуковых працах У.І. Коваля [6].

Мова фальклору Гомельшчыны мае свой склад ФА, вельмі цікавых, глыбокіх па змесце, разнастайных па структуры, прывабных па гучанні. У гэтым артыкуле аналізуецца рэгіянальная фразеалагістыка, выяўленая ў мове твораў песеннага фальклору са зборніка З.Я. Мажэйка “Песни Белорусского Полесья” [9], “Фальклорным слоўніку Гомельшчыны” [16] і тэкстах песень фальклорна-этнаграфічнага зборніка “Вяселле на Гомельшчыне” [2].

Паводле значэння ФА падзяляюцца на наступныя лексіка-семантычныя групы:

1. ФА, аб’яднаныя агульнай семантыкай ‘вясельных абрадавых дзеянняў і звычаяў’. Па колькасці паказчыкаў яны складаюць самую вялікую групу ў мове фальклорных тэкстаў даследуемага рэгіёна. Гэта абумоўлена сацыяльнай значнасцю сямейнага становішча ў жыцці чалавека і яго лакальнымі адметнасцямі. Як адзначае А.С. Аксамітаў, фразеалагізмы з засведчаным зместам “узыходзяць ад этнаграфічных крыніц і ўтвораны ў выніку працэсу так званага семантычнага сцяжэння разгорнутага апісання народнага звычая або абраду” [1, 124].

Змест устойлівых словазлучэнняў аналізуемай лексіка-семантычнай групы можа адпавядаць абрадавым дзеянням, якія адбываюцца ў адносінах да шлюбу ў розны час. На падставе гэтага выдзяляецца мікрагрупа са значэннем ‘абрадавыя дзеяння і звычаі перад шлюбам’. Пэўны перадавальны этап – згода – ляжыць у аснове ўзнікнення фразеалагізмаў: *адчыніць волю* ‘даць згоду’: *Ой, зяць цешчу просіць // Да ў руках шапку носіць. // – Ой, цешчанька, мая матухна, // Адчыні сваю волю // Да паедзем са мною, // За русаю касою; за доччынай красою* (16, 25; Радзівілавічы, Лельч.); *падаваці руку* ‘даваць згоду на замужжа, пагаджацца на шлюб’: *Было на даліну валь не гнаці, Колечкі руку не падаваці* (16, 213; Антонаўка, Б.-Каш.).

Некаторыя ФА вызначаюцца адметнасцю функцыянавання. Так, аналіз тэкстаў вясельных песень дазваляе сцвярджаць, што фразеалагічны зварот *даці парадачкі* ‘благаславіць на шлюб’ звычайна выкарыстоўваецца ў звароце да нявесты-сіраты: *А рада я ўстаці к свайму дзіцяці. // Парадачкі даці, цясовы дошкі сціснулі ножкі, // Белы камянёк у галованьках, // Галоўкі не*

падняці (2, 387; Азяраны, Раг.). У аснове ўтварэння гэтага фразеалагізма ляжыць абрад благаславення маладых перад шлюбам.

Лексічнае значэнне ‘дамаўляцца пра шлюб’ мае ФА *ладзіць вянца: Замаўляць шлюб, ці, як тут гавораць, ладзіць вянца, ідзе бацька маладога* (16, 170; Дарашэвічы, Петр.). У мове вясельных песень Гомельшчыны зафіксаваны фразеалагізм *даваць звесці* з семантыкай ‘папярэдзіць маладую пра прыход сватоў’: *Маладыя сваточки песні пляюць, // А мне, маладой, звесці даюць* (2, 389; Вялікія Стралкі, Раг.).

Другую мікрагрупу з семантыкай ‘ўласна заключэнне шлюбу’ ўтвараюць наступныя ФА: *адмыкаць падол ‘жаніцца’: Калі дачка лажыцца, то маці, каб дачка не бачыла, замыкала яе. – Хто суджан, хто роўдзён, // Прыдзі к маёй дачцэ падол адмыкаць* (16, 23; Кашара, Раг.); *ісці на пасад, іці на пасад* ‘у дзень вяселля маладой неабходна ісці ў хату і садзіцца на пасад (ганаровае; пачэснае месца ў хаце)’: *Станавіся, родзіна ўся ў рад, // Ідзе дзевачка на пасад, // Космамі плечыкі ўсціпае, // Слёзкамі вочыкі ўмывае* (2, 84; Бацунь, Б.-Каш.); *Станавіся ты, радзіна, уся ў рад, // Бо ўжэ ідзе сіраціна на пасад* (9, 159; Тонеж, Лельч.); – *Становіся, родзінёнька, // Уся ў рад, // Бо іціме Ганночка на пасад* (2, 230; Любавічы, Жытк.). ФА *ісці на пасад, іці на пасад* характарызуюцца як фанетычныя варыянтныя адзінкі, таму што “адрозніваюцца нязначнымі асаблівасцямі ў агаласоўцы аднаго і больш кампанентаў” [8, 14].

Фразеалагізм *на пасад завесць* валодае семантыкай ‘у дзень вяселля завесці маладую ў хату і пасадыць на пасад’: *Потым брат нявесты бярэ яе за руку і гаворыць: – Ці ёсць тут ацея і маці? – “Маем быць!” – “Благаславіце маладую на пасад завесць!”* (16, 95; Дуброўка, Гом.). З такім жа значэннем выкарыстоўваецца ў народна-дыялектнай мове ФА *на пасад весці* [10, 160]. Як бачым, у мове фальклору і народна-дыялектнай мове бытуюць марфалагічныя варыянтныя адзінкі. Народнай фразеалогіі вядомы ФА *на пасад садзіць, на пасад пасадыць* з семантыкай 1. Рыхтаваць месца і садзіць (нявесту і жаніха) на вяселлі на покуце. 2. Аддаць замуж [18, 241]. У літаратурнай фразеалогіі засведчана адно значэнне ‘аддаць замуж’ [7, 2, 306]. Фразеалагізмы *ісці на пасад, іці на пасад, на пасад завесць* нясуць дадатковую інфармацыю, якая дапамагае даведацца пра структуру вясельнага абраду. Звычайна на дзяжу, пакрытую кажухом, маладая ідзе сама або яе праводзіць малодшы брат.

Фразеалагічны зварот *за двор аддаваць* мае лексічнае значэнне ‘выдаць замуж’: *Красная дзевачка на двару хадзіла, // Татачку прасіла: – Татачка родненькі, // Хоць за двор аддавайце, хоць у прымы прымайце, // Не магу хадзіці, русай касы насіці* (16, 21; Гом.).

У вясельных песнях Гомельшчыны часта сустракаецца ФА *сесці выша ўсіх* ‘сесці на вяселлі на покуце’: *У васкрасенне рана дзевачка сабрала. Сабрала сабор, пасадыла дзевачак на ўзгор, А сама села выша ўсіх* (2, 458; Будзішча, Чач.). Нявеста сама выконвае дзеянне, абзначанае фразеалагізмам, і гэтым яна выдзяляецца сярод іншых разам з сяброўкамі-дзюжкамi, якія, паводле тэкстаў песень, *сядзяць на ўзгоры*. Нават у такім вузкім коле ўдзельнікаў вяселля маладая займае адметнае становішча, таму што знаходзіцца не на ўзвышэнні, а вышэй за ўсіх.

Урачыстасць заключэння шлюбу суправаджае абрад адорвання маладых. Пажаданне матэрыяльнага багацця ляжыць у аснове лексічнага значэння фразеалагізмаў *даць масла, даць масла на косы, даць масла намазаць косы* ‘пажадаць матэрыяльнага дастатку’: *Ой, дай маці масла, // Бо я твае карованькі пасла // Ад расы да расы // Дай масла на косы* (2, 210; Кабанаўка, Жлоб.); *Дай, мамка, масла, // Я тваю каровачку пасла // Ад расы да расы. // Дай масла намазаць косы* (2, 396; Рэчыца). Як бачым, разгледжаныя ФА характарызуюцца павелічэннем кампанентаў сваёй структуры. Фразеалагізмы, у якіх змяненне фармальнай структуры адбываецца за кошт скарачэння або павелічэння кампанентнага складу, у навуковай літаратуры кваліфікуюцца як “канструкцыйна-колькасныя” [4, 62]. Фразеалагізмы *даць масла намазаць косы* і *падаць масла намазаць косы*: – *Падай, мамка, масла // Да намазаць косы* (2, 269; Агароднікі, Калінк.) з’яўляюцца словаўтваральнымі варыянтамі. Антонімам да названых устойлівых словазлучэнняў выступае ФА *пашкадаваць масла на косы* ‘не пажадаць багацця’: – *Ці я ў цябе, мамка, // Да каровак не пасла? // Штобы мне на русу косу // Пашкадавала масла?* (2, 349; Даўляды, Нар.).

ФА з семантыкай ‘шлюб адбыўся’, складаюць трэцюю мікрагрупу. Сюды адносяцца сінанімічныя фразеалагізмы, якімі з’яўляюцца, як адзначаюць даследчыкі, ФА “з агульным значэннем і аднолькавай узаемазамыняльнасцю” [11, 105] *аддаць у няволлю* ‘выдаць замуж’, *замуж заключыць* ‘выдаць замуж’: *Хмурыца на двары, хмурыца, // Татулька і мамулька журыцца: // Гадавала дачушку на долю, // А цяпер аддае ў няволлю* (16, 323; Жукаўка, Хойн.); *Не белая лябёдачка // Ваду памуціла, // Няшчасную дзяўчынку // Доля замуж заключыла* (16, 99; Вялікія Стралкі, Раг.).

У мове вясельных песень Гомельшчыны бытуюць ФА, якія апаэродкавана сведчаць, што шлюб ужо адбыўся: а) праз прычоску: *коскамі абвесіцца* ‘выйці замуж’, *косачку ўтраціць* ‘выйці замуж’: *Як пайду я на застолейку, // Коскамі абвешуся, // Слёзкамі абальюся, // – З мамачкай разайдуся* (16, 15; п. Пралетарскі, Чачэр.); *Чаго ж, Галечка не плачаш? Ты ж сваю косачку ўтраціш* (2, 78; Кашалёў, Б.-Каш.); б) праз галаўны ўбор: *налажыць чаночак* ‘жаніцца’: *Да ні даў малойчык дзеўцы пакрасаваці, // Да зняў вяночак, налажыў чаночак, // Зняў руцвяны, налажыў ніцяны* (16, 198; Каплічы, Калінк.).

ФА *касу паплятаць, з касой хадзіць, сядзець у косах, насіць вяночак*, наадварот, сімвалізуюць маладую дзяўчыну да замужжа, вольную, свабодную. На падставе аднародных значэнняў іх можна аднесці да мікрагрупы са значэннем ‘стан да шлюб’у: *А не даў Іванка болі пагуляці, // Болі пагуляць ды касы паплятаць: // Расплё косухны ды на белых плечыках, // Разліў слёзухны на румяным лічку* (16, 223; Слабада, Карм.); *Піце, сваты, гарэлку, // Запівайце дзеўку. // Няхай гэта дзявіца // З касою не хадзіць* (2, 469; Чачэрск); *Паглянь, мамка, да й на мой пасад, // Дзе ўсе дзеўкі ў косах сядзяць* (2, 344; Макаўе, Гом.); – *А я думала, а я мысліла, // Што яны жартавалі: // Гэтыя жарты выйшлі на праўду: // Што ў мамачкі не быць, // Вяночкі не насіць* (16, 202; Маканавічы, Рэч.). Засведчаныя ФА *касу паплятаць, з касой хадзіць, сядзець у косах* з’яўляюцца сінонімамі. Неабходна адзначыць асаблівасць фразеалагізмаў з кампанентам *каса* ў сваім складзе. Названыя імі дзеянні займаюць важнае месца ў структуры вясельнага абраду, маюць глыбокі сэнс. Па тым, якую прычоску насіла маладая дзяўчына (жанчына), “прачытваўся” яе сацыяльны статус. Паводле этналінгвістычных звестак “абрадавая змена прычоскі нявесты (расплятанне – заплятанне касы, яе абразанне, “продаж” жаніху) сімвалізавала заключэнне шлюб’у і змяненне статусу дзяўчыны. Расплятанне касы абзначала развітанне з дзвявоцкасю; заплятанне дзвюх кос і надзяванне жаночага галаўнога ўбору – пераход нявесты ў групу жанчын” [13, 651].

ФА з агульнай семантыкай ‘развітанне з роднымі’ паводле зместу таксама адносяцца да шлюбнай тэматыкі, ужываюцца ў структуры вясельнага абраду адначасова з разгледжанымі намі фразеалагізмамі мікрагрупы ‘шлюб адбыўся’. У момант развітання з роднымі маладая, выражаючы павагу, удзячнасць да іх, нізка кланяецца. Гэты звычай з’явіўся асновай для ўтварэння ФА *коскамі далоўку ўсцілаць, коскамі дарогу ўсцілаць, коскамі зямельку паслаць, коскамі зямельку ўслаць, схіліць галоўку нізка ўсіх* ‘нізка пакланіцца’: *Расступіцеся, падружкі, // Я ўпаду мамцы ў ножкі, // Коскамі далоўку ўсцілю* (2, 433; Хойнікі); *Не стой, мамачка на куце, // Стань-ка, мамачка, у парозе, // Пакланюсь цябе ў дарозе, // Коскамі дарогу ўсцілю, // Слёзкамі зямельку змачу* (2, 116; Стаўбун, Ветк.); *Мамачка мая, вішанька, // Падыдзі ка мне блізенька, // Пакланюсь табе нізенька, // Коскамі зямельку ўсцілю, // Слёзкамі ножкі абаллю, // Ад цябе, мамачка, упроч пайду* (2, 109; Стаўбун, Ветк.); *Выходзь, татачка і мамачка, з свячамі, // Ужо вашу донечку званчалі, // Падыдзі, татачка і мамачка, блізенька, // Пакланюся вам нізенька, // Коскамі зямельку пасцілю, // Слёзачкамі ножачкі абаллю* (2, 343; Макаўе, Гом.); *У васкрасенне рана дзевачка сабрала. // Сабрала сабор, пасадзіла дзевачак на ўзгор, // А сама села выша ўсіх // Схіліла галоўку нізка ўсіх* (2, 458; Будзішча, Чач.). Паводле структуры і сэнсавага зместу ФА *коскамі зямельку паслаць, коскамі зямельку ўслаць* з’яўляюцца лексічнымі варыянтамі. У сінанімічныя адносіны пры тоеснасці значэнняў уступаюць фразеалагізмы *коскамі далоўку ўсцілаць, коскамі дарогу ўсцілаць*.

У час шлюб’у, а таксама ў момант хвалюючага развітання з роднымі маладой авалодваюць асаблівая пачуцці. Яе эмацыянальны стан адлюстроўваюць ФА *слёзкамі аблівацца, слёзкамі абліцца, слёзкамі вочыкі ўмываць, слёзкамі зямельку змачыць, слёзкамі ножкі абалліць, слёзкамі оболіцца, слёзаньку разліць, слёзкі разліць, слёзухны разліць*, якія ўтвараюць мікрагрупу са значэннем ‘горка плакаць’: *Брат сястрыцу не любіць, // Да й за ручаньку лубіць. // А сястрыца ўпіраецца // І слёзкамі абліваецца* (2, 239; Пукавічы, Жытк.); *Молодая Маруська // Да пойшла по застоллю. // Слёзкамі аблілася, // Рушнічком уцірлася* (9, 149; Дуброва, Маз.); *Станавіся родзіна ўся ў рад, // Ідзе дзевачка на пасад, // Коскамі плечыкі ўсцілае, // Слёзкамі вочыкі ўмывае* (2, 84; Бацунь, Б.-Каш.); *Не стой, мамачка на куце, // Стань-ка, мамачка, у парозе, // Пакланюсь цябе ў дарозе, // Коскамі дарогу ўсцілю, // Слёзкамі зямельку змачу* (2, 116; Стаўбун, Ветк.); *Мамачка мая, вішанька, // Падыдзі ка мне блізенька, // Пакланюсь табе нізенька, Коскамі зямельку ўсцілю, // Слёзкамі ножкі абаллю, Ад цябе, мамачка, упроч пайду* (2, 109; Гомель); – *Ой, тоды розжалю, як пойду по застолейку, // Коскамі распушчуся, // Слёзкамі оболюся* (2, 229; Любавічы, Жытк.); *Не даў ёй Іванка шчэ болей пагуляці, коскаю памахаці, // Развіў ёй косачку, разліў ёй слёзаньку* (2, 23; Дуброва, Акцябр.); *Ой, датуль добра, датуль хораша, // Пакуль жаніх мой не ідзе. // Прыйдзе – слёзкі разалье, Маю касу распляце, За сябе замуж вазьме* (2, 70; Скрыгалаў, Маз.); *А не даў Іванка болі пагуляць, // Болі пагуляць ды косы*

папятаць: // Расплёў косухны ды на белых плечыках, // Рэвіліў слёзухны на румяным лічку (16, 260; Слабада, Карм.). Гэтыя фразеалагізмы выражаюць тоесныя ў сэнсавых і стылістычных адносінах значэнні, але маюць неаднолькавую сінтаксічную будову, таму з'яўляюцца рознаструктурнымі фразеалагічнымі сінонімамі (пагодле класіфікацыі І.Я. Лепешава [7, 1, 11]).

Пэўныя ФА з вышэй адзначанага сінанімічнага раду бытуюць у народна-дыялектнай і літаратурнай мове. Так, *аблівацца слязамі* з тоесным зместам уваходзіць у фразеалагічны склад літаратурнай мовы [7, 1, 581]. У гаворках Гродзеншчыны фіксуецца ФА *слязмі умывацца* з семантыкай 'гараваць' [15, 601].

2. Акрамя разгледжаных фразеалагізмаў з агульным значэннем 'вясельныя абрадавыя дзеянні і звычаі', у мове фальклору Гомельшчыны функцыянуюць устойлівыя словазлучэнні з іншым зместам. Так, лексіка-семантычную групу ўтвараюць ФА, якія абазначаюць эмацыянальны і рэсішны стан чалавека. Пачуцці незадаволенасці і раздражнення выражае фразеалагізм *браць за рабро* 'зайздросціць': *Чужое дабро бярыць за рабро* (16, 39; Рэч.). У народна-дыялектнай мове Мсціслаўшчыны бытуе яго марфалагічны варыянт *браць за робры* з іншым лексічным зместам 'заклікаць да парадку' [17, 71]. ФА *жэласці задаць* 'разжаліць' называе пачуцці спагады, спачування: *Ды расплакалася Раечка, // Перад мамачкай стоячы. // Унімала мамачка, не уняла, // Большой жэласці задала* (16, 98; Кучын, Карм.). У мове фальклору Гомельшчыны функцыянуе фразеалагізм *засаладзіць душу*, які мае лексічнае значэнне 'прыйсціся да спадабы' – выклікаць сімпатыю, добрыя пачуцці: *Не мушу, прыдане, не мушу, // Засаладзіў мне Цімошка душу. // Ні мёдам, ні віном, да вадою, // Сваёю харошаю ўродаю* (16, 409; Хільчыцы, Жытк.). Эмоцыі радасці выяўляе змест ФА *распусціць долю, распусціць шчасце* 'прывесці (даць) удачу, багачце, радасць': *Здарова, нявестка, у маёму дому, // Здарова, малада, у маёму дому. // Распусці долю на маёму полю* (16, 264; Махнавічы, Маз.); *Не будзь, мая нявеста, вельмі хвасліва, // А будзь, мая нявеста, багата-шчасліва, // Распусці шчасце ды на маёй хаце, // Распусці долю ды на маёму полю* (16, 264; Аравічы, Хойн.).

3. ФА, якія называюць фізіялагічны стан. Лексічны змест фразеалагізмаў *расці ў кару* 'таўсцеець' і з *лічанька спасці* 'схуднець', з *цела спасці* 'схуднець' супрацьпастаўляецца: *Расце не ўгару, а ў кару* (16, 265; Светл.); *Можжа ж яно тут не спала // Што ж з лічанька спала?* (16, 292; Галубіца, Маз.); *Як да дзела – абы спала з цела* (16, 292; Рэч.). Фразеалагізмы з *лічанька спасці, з цела спасці*, тоесныя ў сэнсавых адносінах, з'яўляюцца лексічнымі варыянтамі, якія "ўзнікаюць пры змяненні аднаго або некалькіх кампанентаў" [12, 50]. *Спасці з цела* 'схуднець' уваходзіць у склад літаратурнай [7, 2, 369] і народна-дыялектнай фразеалогіі [10, 245]. У "Фразеалагічным слоўніку беларускай мовы" [7, 2, 369] падаецца з тоесным значэннем фразеалагізм *спасці з твару*. ФА *звесціся з яды* бытуе ў мове тэкстаў са значэннем 'прагаладацца': *Ішоў, ішоў /мужык/, звёўся з яды* (16, 114; Перарост, Гом.).

4. ФА, якія называюць маўленчыя працэсы. Сюды адносяцца фразеалагізмы з бліжнім семантычным зместам *гнаць худу славу* 'распускаць плёткі, пляткарыць, нагаворваць' і *плутаці новасці* 'пляткарыць, разносіць плёткі': *Ці ты мяне судзіш, ці ты мяне глудзіш, да другія ходзіш пра мяне гаворыш, да на мяне, дзяўчынку, худу славу гоніш!* (16, 64; Гом.); *Ой найду я да кумы новасці плутаці* (16, 240; Муціжар, Калінк.). ФА *на языках баўтацца* мае лексічнае значэнне 'гаварыць без толку, сэнсу': *Аніка! чым на языках баўтацца, Не лучче лі нам ў чыстым полі мячамі павявацца!* (16, 34; г. Беліца). З такім жа зместам 'гаварыць абы што, без толку' адзначаецца ў народна-дыялектнай фразеалогіі [10, 144] ФА *малоць языком*. Маўленчы працэс называе таксама фразеалагічны зварот *языка не прывязаць* 'не забараніць гаварыць': *Людзям языка не прывяжаш* (16, 248; Добр.).

5. ФА са значэннем сацыяльнага становішча або адносін.

У мове фальклорных твораў Гомельшчыны выяўлены ФА, змест якіх адлюстроўвае дрэннае матэрыяльнае становішча чалавека: *збіцца да ручкі* 'збяднець': *Збіліся да ручкі – чорны хлеб да пахлёбка з брукі* (16, 112; Гом.); *прانیць жывоц* 'растраціць маёмасць, багачце, пабытак': *Прапіла Якавіха жываты На чырвоны чобаты* (16, 246; Казлы, Ельск.); *разбіваць старцоў* 'прыкідвацца, выдаваць сябе за бедных': *Нашы сваты хваліліся, што багатыя, // Аж яны скупаватыя. // Пры ішляху стаялі, старцоў разбівалі* (16, 258; Пярэдзелка, Лоеўск.); *пайсці по міру* 'жабраваць, пабірацца, з торбай ісці': *Вот яны сабраліся і пайшлі ў свет за прапітаннем – по міру пайшлі* (16, 217; Перарост, Добр.).

6. ФА, якія абазначаюць фізічны і ўнутраны рух прадметаў.

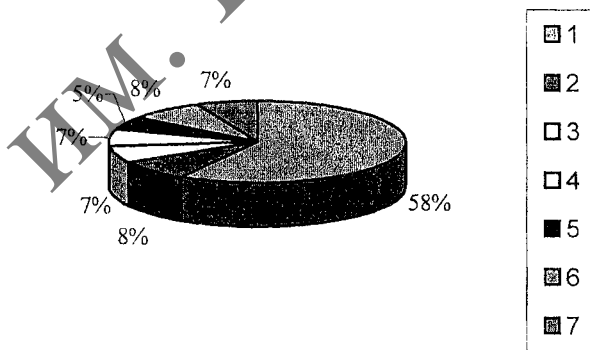
Гэтую лексіка-семантычную групу ў мове фальклорных твораў Гомельшчыны складаюць фразеалагізмы са значэннем перамяшчэння ў прастору: *асінкай заламаць* 'даць зарок не хадзіць

(да каго)’: *Правяду русалку да й асінкаю заламаю* (16, 101; Тульгагічы, Хойн.). З тоесным семантычным зместам адзначаны фразеалагізм засведчаны ў літаратурнай [7, 2, 401] і народнай [18, 57] фразеалогіі. ФА *ні на козе, ні на свьіні* мае значэнне ‘невядома на чым (ехаць)’: *Едзе і маць у госці – ні гола, ні адзета, ні на козе, ні на свьіні, чорт ведае на чом!* (16, 132; Камаровічы, Петр.); *перакінуць стрэлкаю* ‘пераадолець стралою, вокамгненна, хутка’: *Каля цесцева двара // Да каменная гара, // Да шырокая даліна, // Цёмняя хмара. // Ох, я ж тую гару // Да канём пераскочу, // Да шырокую даліну // Стрэлкаю перакінуць* (16, 234; Слабажанка, Хойн.).

Да іх далучаюцца ФА, якія абазначаюць унутраны рух прадметаў: *з шкуры прагчыся* ‘старанца з усіх сіл’: *Аж з шкуры пражэцца баба, хочэ паглядзець у гаршчочак, але чалавек уперса й не пазваляе* (16, 244; Лучыцы, Петр.); *паставіць на сваём* ‘упарта, настойліва патрабаваць свайго’: *Ужэ не так ёй хочацца ведаць, што ў гаршэчку, як паставіць на сваём наперакор гаспадару* (16, 226; Лучыцы, Петр.). Апошні фразеалагізм вядомы ў літаратурнай мове: *паставіць на сваім* ‘дамагацца здзяйснення свайго намеру, жадання’ [7, 2, 383] і з тым жа значэннем фіксуецца ў слоўніку “Беларуская фразеалогія” [18, 306]. Сярод засведчаных ФА з *шкуры прагчыся* мае зніжаную экспрэсіўна-ацэначную афарбоўку.

7. ФА са значэннем якаснай або колькаснай характарыстыкі асоб ці з’яў: *вады напіцца* ‘вельмі прыгожы’: – *Я прыйшоў к вам, баюшка, папытацца: есцька цяпер у нашом сяле чужастаронная дзеўка, да такая харошая, што проста вады напіцца* (16, 335; Рэч.). Захоўвае гэтае лексічнае значэнне варыянтны фразеалагізм *вады напіся* ‘пра вельмі прыгожага чалавека’, які падаецца ў “Фразеалагічным слоўніку” Н.В. Гаўрош і інш. [3, 35]. ФА *голос у голас, волас у волас* мае значэнне ‘аднолькавыя’: *Убачыла яна /дачка змея/ лоб /сына ахотніка/ і кажэ: – Як сабярэ нас бацька ўкучу трох, то будзе ў нас голас у голас, волас у волас* (16, 311; Меркулавічы, Чач.) і з такім жа семантычным зместам і фанетычным афармленнем засведчана ў літаратурнай мове [7, 1, 182] і народнай фразеалогіі [18, 111]. Фразеалагізм *дзень каза, дзень казёл* бытуе з семантыкай ‘зменлівы’: *От пагода: дзень каза, дзень казёл* (16, 132; Петр.); *карыта неначатае* ‘дастаткова, шмат’: *У бога дней – неначатае карыта* (16, 145; Гом.).

Аналіз выкарыстання рэгіянальных ФА ў мове фальклору Гомельшчыны сведчыць пра іх шырокі семантычны спектр, глыбокі культурны сэнс. Веданне іх значэння дазваляе зразумець змест фальклорнага твора. Састаў і працэнтныя суадносіны прааналізаваных у лексіка-семантычных групах ФА схематычна можна адлюстраваць наступным чынам:



Дыяграма 1. Састаў і працэнтныя суадносіны ФА ў лексіка-семантычных групах.

Групы: 1. ФА – ‘вясельныя абрадавыя дзеянні і звычаі’. 2. ФА, якія абазначаюць эмацыянальны і псіхічны стан чалавека. 3. ФА, якія называюць фізіялагічны стан. 4. ФА, якія называюць маўленчыя працы. 5. ФА са значэннем сацыяльнага становішча або адносін. 6. ФА, якія абазначаюць фізічны і ўнутраны рух прадметаў. 7. ФА са значэннем якаснай або колькаснай характарыстыкі асоб ці з’яў.

Разгледжаныя фразеалагізмы, як правіла, адносяцца да “фальклорнай фразеалогіі” [1, 125], характарызуюцца наяўнасцю варыянтаў, здольнасцю ўступаць у сінанімічныя і антанімічныя адносіны. Іх вырыянты і сінонімы засведчаны ў літаратурнай і народна-дыялектнай фразеалогіі.

Літаратура

1. Аксамітаў А.С. Беларуская фразеалогія. – Мінск: Выш. школа, 1978. – 224 с.
2. Вяселле на Гомельшчыне: фальклорна-этнаграфічны зборнік. – Мінск: ЛМФ “Нёман”, 2003. – 472 с.

3. Гаўрош Н.В., Лепешаў І.Я., Янкоўскі Ф.М. Фразеалагічны слоўнік. – Мінск: Нар. асвета, 1973. – 352 с.
4. Даніловіч М.А. Беларуская дыялектная фразеалогія і яе лексічная аснова. – Гродна: ГрДУ, 2003. – 272 с.
5. Даніловіч М.А. Слоўнік дыялектнай фразеалогіі Гродзеншчыны. – Гродна: ГрДУ, 2000. – 267 с.
6. Коваль У.І. Чым адгукаецца слова: Фразеалогія ў павер'ях, абрадах і звычаях. – Мінск: Нар. асвета, 1994. – 48 с.
7. Лепешаў І.Я. Фразеалагічны слоўнік беларускай мовы: У 2 т. – Мінск: БелЭн, 1993. Т.1. – 590 с. Т.2. – 607 с.
8. Лепешаў І.Я. Фразеалогія ў творах К.Крапівы. Стылістычнае выкарыстанне фразеалагізмаў. – Мінск: Навука і тэхніка, 1976. – 151 с.
9. Можейко З.Я. Песни Белорусского Полесья. – Москва: Сов. композитор, 1983. – 175 с.
10. Мяцельская Е.С., Камароўскі Я.М. Слоўнік беларускай народнай фразеалогіі. – Мінск: Выд. БДУ, 1972. – 320 с.
11. Рудакоўская З.А. Аб варыянтах і сінонімах // Беларуская мова. – 1981. – Вып. 9. – 175 с.
12. Рудакоўская З.А. Структурна-кампанентныя змены і змест фразеалагізмаў // Беларуская мова. – 1978. – Вып. 6. – 235 с.
13. Славянские древности: Этнолингвистический словарь // Под ред. Н.И. Толстого. – М.: Междунар. отношения, 1999. – Т. II. – 697 с.
14. Сцяцко П.У., Гуліцкі М.Ф., Антанюк Л.А. Слоўнік лінгвістычных тэрмінаў. – Мінск: Выш. школа, 1990. – 222 с.
15. Сцяшкovic Т.Ф. Слоўнік Гродзенскай вобласці. – Мінск: Навука і тэхніка, 1983. – 671 с.
16. Фальклорны слоўнік Гомельшчыны. – Гомель: УА “ГДУ імя Ф.Скарыны”, 2003. – 346 с.
17. Юрчанка Г.Ф. І коціца і валіца. – Мінск: Навука і тэхніка, 1972. – 288 с.
18. Янкоўскі Ф.М. Беларуская фразеалогія. – Мінск: Выш. школа, 1968. – 451 с.

Summary

The article investigates the folklore of Gomel region and the phraseological units found in it, which have been analyzed for the first time and are being described scientifically.

The lexical and semantic classification of the regional phraseological units under study has been carried out.

Поступила в редакцию 03.02.05.

ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

УДК 378 (073)

Е.С. Астрейко

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

В основу предложенной методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов положены психологические теории деятельности и развития личности (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина).

Эффективность разработанной методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения проверялась в ходе педагогического эксперимента, перед которым ставились следующие основные задачи:

- изучить состояние теоретической подготовки будущих педагогов к инновационной деятельности;
- создать эмпирические предпосылки формулирования проблемы и гипотезы исследования;
- сформировать у будущих педагогов систему знаний инновационной области и конкретные инновационные умения;
- оценить эффективность методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения.

Для решения сформулированных выше задач в процессе исследования использовались различные виды педагогического эксперимента: констатирующий, поисковый и формирующий, который проводился в три этапа в течение 2000–2004 гг. Педагогический эксперимент проводился автором исследования на базе кафедры общей физики и методики преподавания физики МозГПУ. Отдельные виды педагогического эксперимента применялись на кафедрах методики преподавания физики и информатики БГПУ им. М. Танка, общей физики МогГУ им. А.А. Кулешова.

Всеми видами педагогического эксперимента было охвачено 142 учителя физики и математики, 506 студентов, обучающихся по специальности «Физика».

Сбор данных осуществлялся из трех взаимодополнительных источников: экспертной оценки («Х» – данные), изучения самооценок («S» – данные) и анализа продуктов деятельности («Р» – данные).

Первый этап включал в себя констатирующий эксперимент, в котором участвовало 375 будущих преподавателей физики и математики, 142 учителя физики и математики.

Проведение констатирующего эксперимента предусматривало следующие задачи:

1. Проанализировать учебный план, программы, учебные пособия, чтобы выявить их возможности в плане теоретической подготовки будущих педагогов к инновационной деятельности.
2. Установить, в какой мере осуществляется на практике подготовка к инновационной деятельности, какие методы и средства применяются для этих целей.
3. Определить объем знаний будущих педагогов в инновационной области и выявить характер затруднений, возникающих у них при решении инновационных проблем.

При организации констатирующего эксперимента нами применялись следующие методы: анализ программных документов, регламентирующих учебный процесс; анкетирование; беседа с будущими педагогами, стажерами, учителями школ; наблюдение за деятельностью будущих учителей во время педагогической практики и др.

Анкетирование показало, что большинство респондентов положительно относятся к инновационной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

Отношение респондентов к нововведениям в педагогической деятельности

№	Отношение к нововведениям	Показатель (%)
1.	Положительное	78,9
2.	Удовлетворительное	12,2
3.	Нейтральное	4,8
4.	Отрицательное	1,4
5.	Нет ответа	2,7

Результаты экспериментальной работы показали, что как студенты, так и учителя указали достаточное количество инновационно-педагогических проблем, которые необходимо решать в процессе обучения учащихся. Студенты обращают внимание на профессионально-педагогические качества учителя по своему предмету и оценку результатов нововведения в процессе обучения. Учителей же больше интересуют проблемы создания положительного эмоционального настроения у учащихся на уроке с последующей правильной оценкой и проверкой их знаний, умений и навыков.

К тому же учителя не связывают вопросы повышения эффективности обучения с глубоким знанием своего предмета и владением методикой преподавания. Они больше исходят из практической реализации имеющихся и полученных знаний. Студенты, не имея педагогического стажа работы, интуитивно и на основе знаний, полученных при прохождении педагогических практик, стараются объективно отразить полученную информацию в соответствии с теорией обучения и воспитания.

Инновационные проблемы, сформулированные студентами и учителями, не предполагают осознания объективных противоречий обучения и восходят к субъективным ощущениям. Несмотря на это, совокупность эмпирических данных, вытекающих из субъективных ощущений студентов и учителей, является весьма ценной как в научном, так и в дидактическом планах.

Для определения объема знаний будущих преподавателей об инновационной деятельности применялась следующая анкета:

АНКЕТА

1. Что должен знать будущий учитель физики и математики об инновационно-педагогической деятельности?
2. Что Вы знаете об инновационно-педагогической деятельности?

В формулировке вопроса не указывается ни на содержание, ни на форму ответа, а включение слов «должен» и «учитель физики (математики)» предполагает выявление идеального представления будущего учителя о возможной и должной норме будущей инновационно-педагогической деятельности.

Для определения объема знаний будущих учителей об инновационной деятельности на каждый вопрос анкеты 3 были составлены эталонные ответы. В эталонном ответе выделялись наиболее важные элементы, характеризующие полноту и правильность ответа.

Например, при анализе ответа на вопрос «Что должен знать будущий учитель физики и математики об инновационно-педагогической деятельности?» в эталонном ответе были выделены следующие элементы:

а) как осуществлять поисковую деятельность: поиск противоречий обучения; предварительный сбор и обработка научных фактов; составление критического обзора; обозначение темы дидактического нововведения; формулирование цели и задачи дидактического нововведения; формулирование предварительных критериев как модели, цели и задач нововведения;

б) как создать педагогическое новшество: определение независимых переменных, существующих для данной зависимой переменной; генерирование альтернативных инновационных предложений о связях данной зависимой переменной с существенными для неё независимыми переменными; создание при необходимости дополнительных средств;

в) как реализовать педагогическое новшество: создание программы осуществления инновационного проекта; разработка оптимального сценария его осуществления; апробирование, исполнение инновационного проекта; корректировка предшествующих операций, каждой в отдельности и всех вместе; составление программы его проведения;

г) как оценить педагогическое новшество: уточнение критериев; формулирование целей и задач эксперимента; проведение сбора, обработки и систематизации фактов; уточнение инновационного предложения, проекта и сценария нововведения; анализ и обобщение результатов; формулирование выводов и определение области их действия; литературно-техническое оформление дидактического нововведения; обсуждение результатов дидактического нововведения; популяризирование и распространение дидактического нововведения.

Второй этап экспериментальной работы – поисковый. На данном этапе решались следующие задачи:

1. Определение сущности и структуры инновационных умений будущих педагогов в сфере обучения.
2. Выявление объективных возможностей предметов для формирования у будущих педагогов понятий инновационной области.
3. Поиск и обоснование подхода, обеспечивающего эффективность формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения.
4. Аprobация отдельных элементов методики формирования инновационных умений у будущих педагогов.
5. Разработка необходимого научно-методического обеспечения процесса формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения.

При организации поискового эксперимента применялись следующие методы: беседа с будущими учителями, стажерами и учителями школ во время педагогической практики; наблюдение за деятельностью будущих педагогов; апробация отдельных форм занятий по методике преподавания физики со студентами; анализ продуктов деятельности будущих учителей.

В процессе проведения поискового эксперимента уточнялась и дорабатывалась методика формирования системы инновационных умений будущего учителя физики посредством апробации ее отдельных элементов. В этот период были разработаны следующие дидактические материалы: программа спецкурса «Подготовка педагогов к инновационной деятельности в сфере обучения»; учебно-методическое пособие «Система инновационных умений будущего педагога: структура, состав и методика формирования»; комплекс инновационных проблем по отработке инновационных умений будущими педагогами. Результатом поискового эксперимента явилось педагогическое обеспечение процесса формирования системы инновационных умений у будущих педагогов.

На *третьем этапе* осуществлялся формирующий (обучающий) эксперимент. Проведение данного эксперимента предусматривало следующие цели:

1. Уточнение и корректировка содержания учебного материала, обеспечивающего формирование системы инновационных умений у будущих педагогов.
2. Проверка эффективности разработанной методики формирования инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения и доказательство (или опровержение) основной гипотезы исследования.
3. Обработка результатов экспериментальной работы, формулирование выводов и рекомендаций по внедрению результатов исследования.

При организации формирующего эксперимента использовались следующие методы: анкетирование; тестирование; наблюдение за деятельностью будущих педагогов; анализ продуктов деятельности будущих педагогов (составление аннотаций к прочитанным публикациям, решение инновационных проблем сферы обучения и др.). Кроме того, были рассчитаны коэффициенты, характеризующие степень сформированности отдельных инновационных умений будущих учителей физики, проведен корреляционный анализ полученных результатов.

Анализ продуктов деятельности будущих педагогов, наблюдение за ними во время педагогической практики позволили выделить следующие уровни сформированности системы инновационных умений: дескриптивный, формальный, прагматический, генеративный и творческий [2, 15]. Общие результаты сформированности системы инновационных умений у будущих педагогов с помощью кумулятивного индекса U [2] представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Общие результаты сформированности
системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения**

Этапы формирования системы инновационных умений у будущих педагогов	Значения индексов				
	K	L	M	P	U
Исходное состояние	0,26	0,11	0,12	0,09	0,145
Пропедевтический	0,28	0,25	0,17	0,26	0,24
Основной	0,46	0,59	0,53	0,41	0,49
Заключительный	0,66	0,83	0,74	0,58	0,71

В таблице 3 приведено распределение студентов по уровням сформированности системы инновационных умений на различных этапах формирующего эксперимента.

Таблица 3

Распределение студентов по уровням сформированности системы инновационных умений на различных этапах эксперимента

№ п/п	Этапы формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения	Уровень сформированности инновационных умений (количество студентов, %)				
		Дескриптивный	Формальный	Прагматический	Генеративный	Творческий
1	Исходное состояние	23,84	71,32	4,84	-	-
2	Пропедевтический	17,94	64,37	17,69	-	-
3	Основной	1,69	5,37	77,12	15,82	-
4	Заключительный	-	2,78	50,04	39,86	7,32

Анализ результатов, приведённых в таблице 3, показал, что разработанная методика формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения способствует переводу студентов на более высокие уровни, т.е. позволяет управлять данным процессом. Существенная роль в формировании системы инновационных умений отводится основному этапу. Изучение спецкурса «Подготовка педагога к инновационной деятельности» позволило осуществить качественные изменения сформированности инновационных умений у будущих педагогов. На заключительном этапе формирование умений получило своё дальнейшее развитие.

Анализ различных видов данных на основе вычисления коэффициента корреляции Пирсона показал, что его значение для «X» и «S» данных составило 0,69; «X» и «P» – 0,73; «S» и «P» – 0,61. Это является дополнительным подтверждением эффективности разработанной методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения.

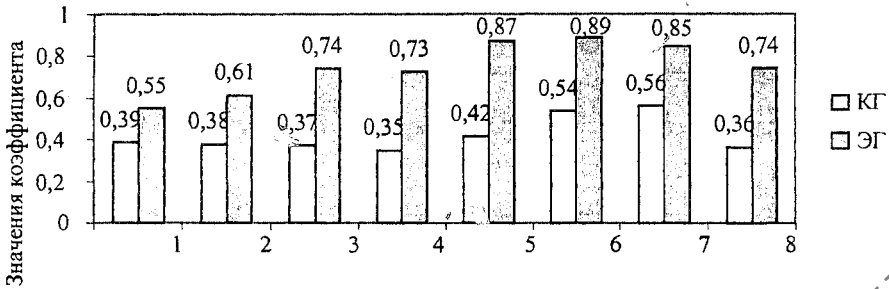
Формирующий эксперимент носил сравнительный характер: сопоставлялись две системы обучения – сконструированная и традиционная. Для сравнения выделенных систем обучения отбирались экспериментальные (ЭГ) и контрольные (КГ) группы. Обучение в ЭГ проводилось по разработанной нами методике, в КГ – по традиционной методике. При этом учитывалось, что формирующий эксперимент проходил в течение ряда лет. Следовательно, данные по каждому из показателей были получены в разное время и в разных группах. Но так как исследование проводилось параллельно в экспериментальных и контрольных группах одного уровня обучения и развития, то статистически эти выборки можно объединить для нахождения средней оценки.

Значения коэффициентов сформированности системы инновационных умений, рассчитанных до эксперимента, в контрольных и экспериментальных группах были практически одинаковы (табл. 4). Существенно отличаются полученные значения коэффициентов в контрольных и экспериментальных группах, рассчитанные после проведения педагогического эксперимента (рис. 1).

Таблица 4

Значения коэффициента, характеризующего степень сформированности инновационных умений у будущих педагогов

Инновационные умения	Значения коэффициента			
	КГ		ЭГ	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Поисковые	0,19	0,39	0,21	0,55
Аналитические	0,25	0,38	0,23	0,61
Модельные	0,23	0,37	0,26	0,74
Конструктивные	0,26	0,35	0,22	0,73
Программные	0,37	0,42	0,39	0,87
Организационные	0,35	0,54	0,41	0,89
Экспериментальные	0,47	0,56	0,48	0,85
Оформительские	0,34	0,36	0,31	0,74



Иновационные умения:

- 1 – поисковые, 2 – аналитические, 3 – модельные, 4 – конструктивные, 5 – программные, 6 – организационные, 7 – экспериментальные, 8 – оформительские

Рис. 1. Сравнение коэффициентов, характеризующих степень сформированности отдельных инновационных умений у будущих педагогов экспериментальных групп

Коэффициент корреляции полученных результатов, рассчитанный по формуле (3), для контрольных групп составил 0,738, для экспериментальных групп – 0,855. Из таблицы критических значений коэффициентов Пирсона следует, что при данной степени свободы на уровне значимости 0,05 будет считаться достоверным любой показатель корреляции переменных выше, чем 0,707. На основании полученных данных можно сделать вывод о более тесной взаимосвязи изменений в экспериментальных группах (табл. 5).

Из представленной таблицы видно, что абсолютное большинство будущих педагогов экспериментальных групп (97,22%) овладели инновационной деятельностью на прагматическом, генеративном и творческом уровнях, в то время как в контрольных группах аналогичный показатель составил 47,3% (рис. 2).

Таблица 5

Результаты обучающего эксперимента по определению уровня овладения будущими педагогами инновационной деятельностью

Вариант обучения	Число будущих педагогов	Количество будущих педагогов (в %), овладевших деятельностью на данном уровне*				
		1	2	3	4	5
Контрольный	46	21,6	31,1	27,7	18,4	1,2
Экспериментальный	85	-	2,78	50,04	39,86	7,32

* 1 – дескриптивный, 2 – формальный, 3 – прагматический, 4 – генеративный, 5 – творческий

По результатам количественной оценки можно сделать предварительный вывод о том, что будущие педагоги экспериментальных групп обладают более глубокими знаниями инновационной области и лучше овладели инновационными умениями.



Рис. 2. Распределение будущих педагогов по уровням сформированности системы инновационных умений

Для оценки достоверности полученных количественных результатов мы использовали методы математической статистики, рассмотренные в работе М.И. Грабаря и К.А. Краснянской [3]. Корректное применение методов математической статистики в педагогических исследованиях предполагает использование непараметрического критерия Пирсона [4].

Сформулируем нулевую гипотезу (H_0): различие в результатах выполнения выделенного инновационного умения будущими педагогами экспериментальных и контрольных групп вызвано случайными причинами, и на самом деле результаты выполнения действия одинаковы.

Сформулируем альтернативную гипотезу (H_1): результаты в экспериментальных и контрольных группах различны, и это различие определяется применением в учебном процессе в экспериментальных группах разработанной методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения.

Запишем математическое выражение, характеризующее сформулированные гипотезы:

$$H_0: P_{1i} = P_{2i},$$

$$H_1: P_{1i} \neq P_{2i},$$

где P_{1i} – вероятность того, что будущие учителя экспериментальных групп выполнят данное число операций выделенного инновационного умения ($i = 1, 2, 3 \dots$);

P_{2i} – вероятность того, что будущие учителя контрольных групп выполнят данное число операций выделенного инновационного умения ($i = 1, 2, 3 \dots$).

Расчет статистики критерия χ^2 (хи-квадрат) для оценки достоверности полученных коэффициентов, характеризующих степень сформированности умения выявлять противоречия процесса обучения, приведен в таблице 6.

Таблица 6

Расчет статистики критерия χ^2 (хи-квадрат)

Количество операций	Q_{1i}	Q_{2i}	$n_1 Q_{2i}$	$n_2 Q_{1i}$	$n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i}$	$(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2$	$Q_{1i} + Q_{2i}$	$\frac{(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}}$
1	16	23	1955	736	1219	1485961	39	38101,564
2	41	21	1785	1886	-101	10201	62	164,532
3	28	2	170	1288	-1118	1249924	30	41664,133

$$n_1 = 85, n_2 = 46.$$

$$\sum_{i=1}^3 \frac{(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}} = 79930,229.$$

$$n_1 n_2 = 3910, \quad T = \frac{79930,229}{3910} = 20,443.$$

По таблице критических значений статистик находим:

для $\alpha = 0,05, T_{\alpha} = 5,99.$

$T_{\text{наблюдаемое}} > T_{\text{критическое}}$, значит, нулевая гипотеза отклоняется и принимается альтернативная.

По результатам формирующего эксперимента можно сделать вывод о том, что существуют значимые отличия в знаниях инновационной области и уровне овладения инновационной деятельностью в контрольных и экспериментальных группах. Этот факт является подтверждением того, что применение разработанной методики повышает эффективность обучения и способствует формированию системы инновационных умений у будущих педагогов. Таким образом, в результате экспериментальной проверки выдвигаемая в рамках нашего исследования гипотеза полностью подтвердилась.

Литература

1. Астрейко Е.С. Состав и структура инновационных умений будущих педагогов в сфере обучения // Вестник МозГПУ. – Мозырь: Моз.ГПУ, 2003. – В. 2 (9). – С. 90–94.
2. Астрейко Е.С. Проблема аценкі ступені сфармірованасці інавацыйных уменняў у будучых педагогаў // Весці БДПУ імя Максіма Танка. – Мн.: БДПУ імя Максіма Танка, 2003. – № 2 (36). – С. 15–17.
3. Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. – М.: Педагогика, 1977. – 136 с.

Summary

Article is devoted to a problem of formation of system of innovative skills at the future teachers in sphere of training. The offered formation strategy of innovational skills system in the training skills will allow to heighten the quality preparations of the future teachers of physics and mathematics.

Поступила в редакцию 31.01.05.

УДК 378.3

В.А. Васюта

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТОВ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Реализация интеграции мыслительно-технологического (методологического) типа в отношении рассматриваемых компонентов подготовки инженера-педагога подразумевает, что основным содержанием экспериментального обучения выступают закономерности технологизации как общего для инженерии и педагогики метода. Данное обстоятельство соответствует культурологической концепции, в соответствии с которой содержание образования представляет собой педагогически оформленный социальный опыт, структурно тождественный человеческой культуре [1]. С этой точки зрения можно считать, что содержанием, подлежащим освоению в ходе эксперимента, выступает культура технологизации в различных сферах общественной практики.

Технологизация как особый, отличный от обучения, процесс имеет собственные закономерности осуществления. Ее алгоритм в определенных пределах совпадает с последовательностью действий по проектированию педагогической деятельности, включая в свой состав: концептуализацию (в том числе целеценностное определение, выбор подхода, принципов и теоретических оснований проектируемого процесса), планирование, т.е. выделение этапов достижения цели, разработку технологических характеристик (методов, форм организации, требований к образовательной среде) [2, 3]. Субъект процедуры технологизации должен обладать знаниями о природе, назначении и функциях проектируемых систем, реально оценивать возможности их реорганизации. Таким образом, *технологизация представляет собой общий для инженерии и педагогики метод преобразования материальной и социальной действительности, входящий в состав проектной деятельности и использующий в качестве средств знания о закономерностях функционирования и развития преобразуемых объектов.*

Метод технологизации как деятельностное учебное содержание экспериментального обучения распадается на четыре структурных элемента [1]. Предполагается, что студенты должны освоить:

1. знания о закономерностях ее осуществления в инженерии и педагогике;
2. умения разработки технологии по образцу;
3. способы противостояния неоправданной экспансии технологизации в гуманитарную сферу (умения устанавливать границы применения метода в педагогике);
4. способность воплощения в ходе использования метода своей гражданской и личностной позиции.

Технологизация выступает в нашем педагогическом эксперименте не только в качестве подлежащего освоению внешнего (практического) метода из арсенала средств инженера и педагога, но и как внутренняя, мыслительная операция, составляющая едва ли не центральный компонент рефлексии профессиональной деятельности. С этих позиций она представляет собой, выражаясь образно «стержень», позволяющий задействовать в образовательном процессе как другие составляющие рефлексии, так и остальные выделенные нами феномены общности инженерно-технической и педагогической деятельности.

Технологизация составляет третье звено рефлексии деятельности инженера и педагога, организуя средства для реализации целеценностных ориентаций (первые два звена рефлексии), и служит основанием для последующего прогноза последствий принятого технологического решения (четвертое рефлексивное звено). Таким образом, рефлексивная технологизация «собирает» воедино все компоненты рефлексии профессиональной деятельности. Следовательно, ее можно рассматривать в качестве способа инженерного и педагогического мышления, а не только

практической деятельности. Характеризуя экспериментальное обучение в этом ракурсе, можно говорить о его направленности на формирование технологичности мышления инженера-педагога.

Характер разрабатываемых технологий (степень их экологичности, гуманистичности, прогрессивности) в полной мере зависит от полноценности мировоззренческих оснований технолога. С точки зрения техники исполнения технологизация представляет собой лишь инструмент, который может быть использован как во благо, так и во зло. Именно духовная основа, качества мировоззрения технолога определяют сущностные черты творимых им технологий. В силу как гуманитарного характера, так и относительной автономности деятельности это утверждение особенно значимо в отношении будущего педагога.

Таким образом, технологизация как метод практической деятельности инженера и педагога составляет учебное содержание, а в качестве способа профессионального мышления – глубинную основу, охватывающую, втягивающую в образовательный процесс паритеты и приоритеты компонентов подготовки интегрированных специалистов.

Такое различие позволяет выделить и обозначить две стороны экспериментального образовательного процесса: внешнюю, связанную с освоением учебного содержания, и внутреннюю, сопряженную с профессиональным самоопределением студента. Подобный взгляд на образовательный процесс основан на антиномичном подходе к рассмотрению сущности педагогических явлений, предполагающем «единство раздельности и взаимопроникновение взаимоисключающих положений» [4, 34].

При этом с внешним педагогическим процессом мы связываем освоение студентами технологизации как практического метода, внешнего инструмента в деятельности инженера и педагога. Внутренний педагогический процесс состоит, по нашему мнению, в присвоении технологического способа профессионального мышления. Первый – осуществляется за счет формирования умений использовать технологизацию как техническую процедуру организации наличных средств производственного и педагогического (как производственного) процессов. В этом случае мы имеем дело исключительно с зоной рациональности, составляющей паритеты деятельности как инженера, так и педагога. Второй (внутренний) педагогический процесс предполагает взаимодействие преподавателя со студентами и их друг с другом для овладения технологизацией как способом профессионального мышления, что в соответствии с требованиями современной социокультурной ситуацией целесообразно осуществлять на основе осознания гуманистических приоритетов, свойственных пока лишь педагогической, но не технической деятельности.

В состав инженерной профессиональной позиции должны войти гуманистические приоритеты. К их числу относятся прежде всего иррациональные компоненты духовности, этическая, эмоциональная и морально-нравственная сферы ее проявления, высокая личностная ответственность, идеи развития личности и позитивной свободы человеческого духа в единстве и сотворчестве с природой. Такие приоритеты соответствуют педагогической деятельности, основанной на признании уникальности личности каждого учащегося, его права на самоопределение, доминанты качественных характеристик эффективности образовательного процесса над количественными показателями. В этом случае технологизации подлежит не сам образовательный процесс, а процесс организации педагогом условий, необходимых для становления субъектности учащихся [5].

Остается добавить, что в соответствии с уже упоминавшимся антиномичным подходом внешний и внутренний педагогические процессы должны находиться в отношениях чередования, своего рода пульсации. «Антиномия внешнего и внутреннего педагогических процессов предполагает соблюдение принципа разумного баланса» [4, 37].

Данное обстоятельство учтено нами при планировании педагогического эксперимента по реализации мыслительно-технологической интеграции рассматриваемых компонентов. Кроме того логика планирования соотносена с фазами приобщения человека к культуре. В результате были выделены этапы разворачивания экспериментального учебного процесса.

Этап 1 посвящен выделению прототипа технологизации из инженерии: предмет технологизации (производственный процесс, в нашем случае процесс производства заготовок), ее алгоритм, ведущие характеристики продукта (технологии), знания, обеспечивающие выполнение процедуры. Эта же схема, представляющая содержание основных внешних (объектных) компонентов деятельности инженера-технолога (объект, продукт, ведущие средства, последовательность действий), служит базой для работы на последующих этапах образовательного процесса.

Этап 2 предусматривает поиск оснований для переноса технического прототипа технологизации в гуманитарную сферу. Учитывая ведущий характер педагогического процесса (внутренний), на этом этапе целесообразно уделить пристальное внимание общности мыслительных средств технолога от инженерии и педагогики, качествам его профессиональной позиции.

Этап 3 посвящен формированию у студентов умений использовать прототип инженерной технологизации в отношении обучения как производственного процесса. Для этой цели используется учебный материал, соответствующий образовательным стандартам.

Этап 4 – наиболее ответственная часть экспериментального обучения. Работа проводится по уже предъявленной схеме: от содержания объективных компонентов деятельности технолога в педагогике к определяющим его глубинным мировоззренческим основаниям. В частности, объективируется тот факт, что сущность образовательного процесса отнюдь не исчерпывается аналогией с производственным.

Этап 5 рассчитан на выработку у студентов умений пользоваться модифицированным (гуманистическим) прототипом технологизации в педагогике, а также осуществлять осознанный выбор варианта осваиваемой процедуры в зависимости от типа подлежащих разрешению образовательных задач. Обучение на этом этапе носит преимущественно характер внешнего педагогического процесса. Вместе с тем значительное внимание уделяется здесь обсуждению (взаимоэкспертизе) разрабатываемых студентами концептуальных оснований управленческих технологических решений, сам ход и результаты которого, несомненно, оказывают существенное влияние на процессы их профессионального самоопределения.

Представленный план освоения учебного содержания, направленного на реализацию мыслительно-технологической интеграции технического и педагогического компонентов деятельности инженера-педагога, не может быть осуществлен на основе традиционной формы организации обучения. Ю.В. Громько именует ее знаниево-упражненческой, обозначая тем самым ведущую логику организации учебного процесса: от трансляции готовых знаний к упражнениям по их закреплению [6]. Таким образом можно достичь лишь развития памяти студентов, но никак не мыслительных способностей, а тем более – личностной профессиональной позиции.

В силу указанных обстоятельств для описываемого экспериментального обучения была избрана более совершенная форма организации педагогического взаимодействия, по Ю.В. Громько именуемая задачей-целью [6]. Логически для нее характерно движение от понимания сути и принятия предложенной педагогом учебной задачи к поиску имеющихся у студентов и недостающих им средств ее решения, в качестве которых выступают необходимые знания. При этом обязательно включается рефлексия как избранных форм организации учебного сотрудничества, так и хода, способа и результатов разрешения поставленных задач

Литература

1. Кушнир А.М. Методический плюрализм и научная педагогика // Народное образование. – 2001. – № 1. – С. 50–65.
2. Краевский В.В. Содержание образования – бег на месте // Педагогика. – 2000. – № 7. – С. 3–12.
3. Пискунов А.И. Педагогическое образование: концепция, содержание, структура // Педагогика. – 2001. – № 3. – С. 41–47.
4. Сиземская И.Н. Мировоззрение как ценность образования: С.И. Гессен, В.В. Зеньковский, И.А. Ильин // Педагогика. – 2001. – № 1. – С. 63–67.
5. Смирнов С.А. Технология как средство второго поколения // Школьные технологии. – 2001. – № 1. – С. 3–9.
6. Тхагалсоев Х.Г. О новой парадигме образования // Педагогика. – 1999. – № 1. – С. 103–110.

Summary

The article is devoted to the questions of integration of technical and pedagogical components of students' training at teachers' training higher educational institution. It proposes methodological foundations of the phenomenon under research and technological stages of an experimental training process at higher educational institution.

Поступила в редакцию 28.03.05.

УДК 378. 046

*М.В. Емельянова, И.В. Журлова***РОЛЬ ДИАГНОСТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА
К МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

На современном этапе происходит изменение структуры и содержания высшего образования, что обусловлено введением многоуровневой модели высшего образования в Республике Беларусь в русле создания общего европейского образовательного пространства.

Неотъемлемой частью педагогического процесса в вузе при реструктуризации содержания высшего образования в соответствии с многоступенчатой моделью должна являться **диагностика**, под которой мы понимаем процесс изучения личности и условий ее формирования. А.П. Сманцер, убедительно обосновывая роль педагогической диагностики в процессе учебно-познавательной деятельности студентов, отмечает, что «знание начального исходного уровня подготовленности к той или иной деятельности важно как для исполнителя, так и для руководителя. Первый – может соотнести свои возможности с теми требованиями, которые предъявляются к будущей деятельности, второй – правильно планировать и управлять деятельностью обучающихся, получать обратно информацию о результатах этого процесса» [1, 165].

Исходя из этого, мы выделяем следующие цели **диагностики** в ходе университетского обучения:

- сбор достоверной информации об объектах и субъектах образования;
- оптимизация педагогического процесса;
- выявление недостатков в работе, обеспечение внутренней и внешней коррекции негативных результатов педагогического процесса;
- упрочение положительных результатов деятельности;
- планирование последующих этапов работы.

К сожалению, не всегда учебно-воспитательный процесс в высшем учебном заведении осуществляется на диагностической основе, в то время как при подготовке специалиста в педагогическом вузе роль диагностики особенно значительна. Педагогическая деятельность включает в себя большой круг функций – воспитательную, образовательную, прогностическую, организаторскую, коммуникативную, требующих от учителя проявления специальных способностей, высокого уровня педагогических знаний и умений, особых качеств личности, свидетельствующих о его профессиональной готовности.

Основываясь на вышесказанном, в числе основных **диагностических критериев**, характеризующих степень подготовленности специалиста к профессиональной деятельности, мы можем назвать: а) профессиональную ориентацию; б) профессиональную пригодность; в) профессионально-педагогические способности; г) уровень знаний и умений, полученных в процессе вузовского обучения.

Необходимо отметить, что профессиональную пригодность психологический словарь определяет как «совокупность психологических и психофизических особенностей, необходимых и достаточных для достижения человеком, при наличии специальных знаний, умений и навыков, общественно-приемлемой эффективности труда...». В это понятие входит также «удовлетворение, переживаемое человеком в процессе самого труда и при оценке его результатов» [2, 165]. Таким образом, о профессиональной пригодности будущих педагогов можно судить по наличию соответствующих психологических и психофизических характеристик и по степени удовлетворенности профессией, что, несомненно, связано с их изначальной профессиональной ориентацией.

Абитуриенты, как правило, приходят в университет с разной **ориентацией на профессию**, которая основывается на изменчивых индивидуально-психологических характеристиках личности (интересах, отношениях, мотивах, самооценке, целях). Результаты исследования и опыт практической деятельности позволяют сделать вывод, что мотивы выбора профессии значительно влияют на качественную сторону процесса учения студентов, что подтверждается диагностическими данными. С целью изучения мотивов выбора профессии учителя нами были опрошены студенты первых курсов филологического факультета и факультета иностранных языков. В результате проведенного опроса были получены следующие данные: 25,6% в будущей деятельности привлекает работа с детьми; 39,2% – предмет преподавания; 35,2%

поступили в педагогический вуз по другим мотивам, не связанным с данной профессией. Как показывает практика, в дальнейшем студенты, осознанно выбравшие профессию учителя, более успешно справляются со сдачей экзаменов и прохождением педагогической практики в условиях школы, активно занимаются научно-исследовательской работой.

Результаты исследования позволяют констатировать следующее: из 100% опрошенных студентов первого курса названных выше факультетов собираются работать по специальности после окончания вуза 52,9%. К выпускному курсу наблюдается положительная динамика, количество студентов, желающих работать по специальности, возрастает до 75,5%. Однако часть студентов четвертого курса обучения (около 9%) после прохождения педагогической практики в условиях образовательно-воспитательных и детских социальных учреждений пришли к выводу, что их психофизические и психологические свойства не позволяют им успешно осуществлять профессиональную деятельность. В дневниках психолого-педагогических наблюдений такими студентами было отмечено отсутствие у них качеств, необходимых для педагогической работы, а именно: терпения, выдержки, эмоциональной устойчивости, эмпатии и др. Таким образом, мы можем заключить, что **профессиональная пригодность** обусловлена устойчивыми индивидуально-психологическими особенностями обучающихся, связанными с унаследованными свойствами нервной системы.

С целью выявления профессиональной пригодности студентов нами на первых курсах обучения апробируется методика «Исследование способностей к педагогической деятельности», назначение которой – определить профессионально-педагогическую направленность личности будущего учителя. Данная методика позволяет выявить следующие характеристики обучаемых: активность, коммуникабельность, ответственность, эрудицию, первоначальный опыт организации и осуществления внеклассных воспитательных форм работы, интересы и увлечения, отношение к предметам первой и второй специальности. На последующих курсах с этой целью целесообразно использовать методику «Оценка профессиональной направленности личности учителя». С ее помощью у студентов выявляются и оцениваются по десятибалльной шкале уровни общительности, организованности, интеллигентности, а также направленности на предмет и мотивация одобрения.

Университетская практика показывает, что студенты приходят в вуз не только с различной профессиональной ориентацией и профессиональной пригодностью, но и с разным уровнем сформированности педагогических способностей. В отношении способностей, на наш взгляд, целесообразно принять во внимание мнение Б.М. Теплова, рассматривающего способности как «индивидуально-психологические особенности, которые имеют отношение к успешности выполнения одной или нескольких деятельностей; не сводятся к наличным навыкам, умениям, знаниям, но могут объяснять легкость или быстроту приобретения этих знаний и навыков» [3, 32–33.].

Существует ряд специальных методик, позволяющих выявить педагогические способности студентов. К их числу относится методика «Ранжирование педагогических способностей», которая расширяет представления студентов о профессиональных способностях учителя и позволяет судить об их приоритетах. В ней дается перечень способностей (перцептивные, дидактические, суггестивные, экспрессивные, организаторские, академические, прогностические) и шкала их оценки.

Довольно эффективным, на наш взгляд, является и использование в процессе диагностики методической карты для определения педагогических способностей студентов выпускных курсов, составленной нами на основе теста С.А. Гильманова «Рефлексный опросник для определения склонности к педагогической деятельности». Приведем в качестве примера часть положений этого теста:

1. Мне легко удастся внушить симпатию окружающим.
2. Я способен сделать образным предлагаемый материал.
3. Я могу увидеть ситуацию глазами другого человека.
4. Я могу сделать любой объект увлекательным для учеников.
5. Я умею удерживать в поле зрения всю аудиторию.
6. В неожиданных обстоятельствах я ориентируюсь очень быстро.
7. У меня хорошая дикция, эмоциональная и грамотная речь.
8. Я без труда устанавливаю контакт в процессе общения.
9. Я не скован в движениях, чувствую себя легко и свободно.

10. Знакомясь с деятельностью другого учителя, я сразу вижу, как мне адаптировать его опыт на своих уроках.

Используя пятибалльную шкалу, тест позволяет выявить уровень развития коммуникативных, перцептивных, эмпатических, аналитических и других способностей педагога, свидетельствующих о его профессиональной подготовленности.

Говоря о профессиональной подготовленности будущего учителя, мы должны отметить, что она рассматривается нами как совокупность **знаний и умений**, обуславливающих способность специалиста выполнять деятельность на высоком уровне при наличии у него профессиональной пригодности.

Для реализации в условиях вуза модульно-блочной модели многоступенчатой структуры высшего образования необходима разработка нормативно-методических документов, устанавливающих требования к выпускным работам студентов на каждой ступени образования, системе оценки текущих и итоговых знаний будущих специалистов, а также установление правил отбора студентов на ступени высшего образования. Данный отбор предполагается осуществлять тоже на диагностической основе. На основе анализа диагностических данных (уровень ориентации на педагогическую профессию, степень профессиональной пригодности, наличие педагогических способностей, качество профессиональных знаний и т.д.) можно выделить типологические студенческие группы:

- студенты, имеющие высокий уровень обучаемости и ориентированные на педагогическую профессию;
- студенты, имеющие высокий уровень обучаемости, умеющие сочетать теорию с практикой при усвоении учебного материала, но не желающие в перспективе связывать свою профессиональную деятельность с педагогической профессией;
- студенты с невысокой обучаемостью, но стремящиеся к овладению профессией учителя;
- студенты, которые испытывают серьезные трудности в усвоении знаний, умений и навыков, поступившие в вуз без определенной профессиональной ориентации, не имеющие профессиональных целей и способностей к учебе в высшем педагогическом учебном заведении.

Введение двухуровневой модели высшего образования позволит решить многие проблемы обучения, связанные с неоднородным составом студенческой молодежи. Студент, который будет не в состоянии полноценно освоить предметы своей профессиональной специализации или просто не желающий этого в силу отсутствия педагогической ориентации, получит возможность избежать заключительного, более длительного этапа обучения в подготовке дипломированного специалиста (уровень магистра) и перейти на подходящую практическую работу, соответствующую его общенаучному уровню. В то же время преподавателям не придется ставить на государственных экзаменах удовлетворительные оценки, понимая, что этот специалист не сможет продуктивно работать в школе. Таким образом, введение бакалавриата как формы всеобщего послешкольного высшего образования поможет прекратить приток слабоподготовленных специалистов в структурные подразделения отделов образования и вместе с тем позволит учащимся подняться на новый уровень теоретических знаний, расширит представления о профессии и особенностях подготовки к ней.

Введение многоуровневой системы обучения потребует обновить содержание и структуру учебных планов, программ, разработать качественно новое учебно-методическое обеспечение, методики и технологии обучения, изменить подходы к контролю и оценке знаний студентов.

В этой связи представляется актуальным смещение акцентов в деятельности преподавателей с воспроизведения содержания учебного материала в сторону организации контролируемой самостоятельной работы студентов, ибо учится и добивается успехов только тот, кто учит и постоянно стремится к развитию своих базовых и специальных способностей. Обучение на ступени «Бакалавр» должно основываться на наличии у студентов хорошего уровня знаний, сформированности общих и специальных умений, профессионально необходимых психофизических свойств и осмысленной, мотивированной заинтересованности в получении высшего образования. Доминантой при подготовке данных специалистов будет репродуктивная деятельность с постепенным переводом приобретенных знаний в новые условия с последующим теоретическим и практическим объяснением. Это позволит более безболезненно ликвидировать пробелы в знаниях, откорректировать профессионально важные качества, умения и навыки. Кроме того, такой подход поможет более планомерно организовать самостоятельную работу студентов, руководствуясь принципами доступности, последовательности и систематичности.

Обучение на ступени «Магистр» предполагает расширение и углубление профессиональной подготовки. Студенты должны обладать достаточно высоким уровнем знаний и

умений для выполнения самостоятельных творческих работ научно-исследовательского характера, иметь устойчивую профессиональную мотивацию и комплекс профессионально необходимых психофизических свойств. Только в этом случае магистры смогут в процессе подготовки решать конкретные теоретико-практические задачи и в перспективе достойно исполнять свои профессиональные обязанности в средней и высшей школе.

Однако не следует забывать, что процесс внедрения в практику высшей школы многоуровневой подготовки специалистов будет успешным, если в основу его ляжет опора на диагностику. Грамотное и систематическое изучение профессионально необходимых личностных качеств, способностей, знаний, умений студентов, их профессиональных ориентаций, уровней готовности к педагогической деятельности позволит более точно и взвешенно подойти к их дифференциации и последующей профилизации обучения.

Литература

1. Сманцер А.П. Педагогическая диагностика результатов учебно-познавательной деятельности студентов // Учебные заведения нового типа в национальной системе образования / Сб. науч. ст. – Минск, 1992. – С. 165–172.
2. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология: Словарь-справочник. – Мн.: Хэлтон, 1998. – 339 с.
3. Теплов Б.М. Способности и одаренность – М.: Педагогика, 1981. – 135 с.

Summary

The article gives a description of the main criteria of pedagogical diagnostics of students (career guidance, career suitability, career-pedagogical abilities, knowledge and skills). The possibility of complication is considering on the base of the mentioned criteria of the typological students' groups with the aim of teaching in accordance with the introductory all-level model of high education in the Republic of Belarus.

Поступила в редакцию 09.12.04.

УДК 377.35:61

Л.Н. Лантуева

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧИЛИЩ

Профессиональная адаптация учащихся медицинских училищ – это сложный динамический процесс, успешность которого зависит от согласованного взаимодействия всех его участников: преподавателей медицинского училища, лечебно-профилактических учреждений (врачей, медицинских сестер, фельдшеров и акушерок) и самих учащихся училища. Эффективность профессиональной адаптации молодых специалистов, в прошлом учащихся выпускных групп медицинских училищ (выпускников), в лечебно-профилактических учреждениях определяется их профессиональной подготовленностью, которая заключается в сформированности профессиональных знаний, умений, психофизиологических, личностных и волевых качеств, профессиональной направленности, а также степенью активности самого адаптанта.

Для решения проблемы профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ в лечебно-профилактических учреждениях нами разработана модель профессиональной адаптации. Модель – это «образец, эталон, стандарт» [1, 819]. В педагогических исследованиях модель выполняет иллюстрационную, трансляционную, объяснительную и предсказательную функции. С помощью модели можно иллюстрировать ту или иную область знаний, умений, профессионально важных и личностных качеств респондентов, определить, какими они должны быть с точки зрения искомого результата. С этой целью при создании педагогической модели мы опирались на следующие этапы в процессе ее конструирования: 1) определение объекта моделирования; 2) активизация накопленных знаний и выявление существенных характеристик выбранного объекта; 3) обоснованный выбор необходимых форм, методов и средств, применяемых в процессе моделирования; 4) отбор условных стандартов, принятых в комплексном исследовании, для сравнения своих данных с уже имеющимися; 5) подбор представителей на роль респондентов.

В качестве объекта моделирования нами взяты основные компоненты профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ (теоретический, операционно-личностный, коммуникативный), а в качестве условных стандартов – уровни сформированности

профессионально важных и личностных качеств выпускников (профессиональные знания, умения, профессионально-квалификационная мобильность, профессиональная направленность).

Реализация модели профессиональной адаптации выпускников медицинских училищ в учебном процессе медицинского училища способствует успешному завершению профессиональной адаптации выпускников в период обучения в медицинском училище и их безболезненному переходу в систему лечебно-профилактических учреждений после окончания медицинского училища. При этом содержание профессиональной подготовки в медицинском училище, в соответствии с учебной программой, должно полностью соответствовать объему, уровню и требованиям лечебно-профилактических учреждений. Содержание обучения в процессе профессиональной адаптации в лечебно-профилактических учреждениях должно предусматривать квалификационный рост за конкретный промежуток времени, доброжелательное отношение со стороны сотрудников лечебно-профилактических учреждений, дальнейшее развитие деловых и личностных качеств молодых специалистов, заложенных в период обучения в медицинском училище. Преимущество содержания профессионального образования обеспечивает целостность образовательной системы в концепции непрерывного образования, когда полученные на одной ступени профессиональные знания, навыки и умения становятся базой для качественного овладения более сложными навыками и умениями на последующих этапах профессионального обучения, то есть при адаптации в лечебно-профилактических учреждениях.

В основу разработки модели профессиональной адаптации нами положен принцип поэтапного (доклинический, клинический, производственный этапы) формирования у учащихся системы общемедицинских и специальных знаний и умений. Соблюдение данного принципа делает возможным управление этим процессом, так что в свою очередь позволяет своевременно выработать и вносить в него необходимые коррективы.

При построении модели профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ нами выделены следующие блоки: 1) целевой – цели каждого из выделенных нами этапов профессиональной адаптации; 2) проблемный – препятствия (трудности) профессиональной адаптации на данном этапе; 3) организационный – включает систему мероприятий, направленных на преодоление выявленных трудностей; 4) содержательный – содержание профессиональной адаптации; 5) уровни профессиональной адаптации. В модели также нашли отражение необходимые формы, методы и средства, применяемые в учебном процессе для обеспечения успешности профессиональной адаптации выпускников медицинских училищ.

Теоретическую основу разработанной нами модели профессиональной адаптации составили следующие положения: а) процесс профессиональной адаптации – комплексное явление, часть общей системы учебно-воспитательного процесса медицинского училища; б) содержание компонентов профессиональной адаптации ориентировано на систему общемедицинских и специальных знаний, умений, профессионально важных и личностных качеств учащихся; в) последовательность формирования необходимых для будущего медицинского работника знаний и умений строится в соответствии с выделенными этапами, каждый из которых характеризуется своими целями, трудностями, организационной программой и содержанием, предусматривает применение определенных форм и методов при организации учебного процесса; г) формирование у будущих медицинских работников среднего звена умений решать учебные задачи осуществляется на основе нестереотипного, творческого применения учащимися знаний и умений в процессе выполнения мыслительных и практических действий в ходе доклинических и клинических занятий, а также приобретения ими личного опыта профессиональной деятельности при прохождении производственных практик; д) результативность формирования содержания компонентов адаптации обуславливается использованием в ходе обучения конкретных форм и методов на каждом из выделенных этапов.

Предложенная нами модель представляет собой систему мероприятий, направленную на решение проблемы профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ в лечебно-профилактических учреждениях посредством объединения и координации усилий всех участников адаптационного процесса и активно влияющую на его конечный результат.

Выделенные нами этапы профессиональной адаптации, постановка целей на каждом этапе, выявление препятствий, создание организационной программы, направленной на устранение выявленных препятствий профессиональной адаптации, а также содержание адаптации на каждом этапе дали возможность разработать модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ, которая представлена в таблице.

Таблица

Модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ

Этап	Цель	Препятствия	Организационная программа	Содержание адаптации	Уровень сформированности и умений учащихся
Вводный этап	Подготовить преподавателей к обеспечению профадаптации учащихся	1. Недооценка преподавателями проблемы профессиональной адаптации учащихся. 2. Недостаточный методический уровень готовности преподавателей. 3. Слабый контроль процесса профадаптации.	1. Исследовать основные причины трудностей профадаптации выпускников медучилищ и молодых специалистов. 2. Организовать методическую учебу преподавателей. 3. Подвести итоги профподготовки и профадаптации.	1. Разработка анкет для исследования трудностей профадаптации. 2. Методическая учеба преподавателей. 3. Производственные собрания, педсоветы с рассмотрением вопросов профессиональной адаптации.	
Доклинический этап	1. Создать педагогические условия для успешной адаптации учащихся, овладения общими медицинскими знаниями и способами профессиональной деятельности, формировать профессиональную направленность.	1. Большой поток новой информации, неумение работать с литературой, правильно организовать рабочий день и досуг. 2. Предъявление требований к уровню приобретаемых профессиональных знаний, умений, навыков. 3. Социально-коммуникативные и психологические трудности в связи с входждением в новый коллектив. 4. Неадекватность представления о профессии.	1. Научить учащихся работать с литературой, конспектировать. 2. Оптимизировать учебно-воспитательный процесс, способствовать овладению учащимися общими способами профессиональной деятельности, выполнению практических манипуляций по уходу за больными, решению стандартных учебных задач. 3. Ознакомить учащихся со структурой и компонентами общения. 4. Знакомство учащихся с особенностями профессиональной деятельности медицинского работника среднего звена.	1. Проведение воспитательных мероприятий по адаптации учащихся нового набора. 2. Овладение учащимися общими медицинскими знаниями и способами профессиональной деятельности. 3. Выполнение учащимися в совокупности с теоретической подготовкой практических заданий и упражнений, способствующих формированию профессиональных знаний и умений, общению. 4. С помощью специально разработанной методики изучать уровень знаний учащихся о требованиях профессии к специалисту.	Учащиеся владеют основными материалами. Профессиональные умения не доведены до автоматизма. Удовлетворительно справляются с решением простых стандартных задач, предпочитают действовать по шаблону. С трудом ориентируются в сложных и неожиданных ситуациях, не ищут способов решения проблемно-ситуационных задач. Тяжело вступают в контакт с больными. Не могут анализировать и адекватно оценивать свои действия. (низкий уровень)
Клинический этап	1. Способствовать овладению учащимися достаточным объемом профессиональных знаний и умений.	1. Недооценка преподавателями значения активных методов обучения. 2. Отсутствие единых требований и единых инструкций по выполнению медицинских манипуляций.	1. Внедрение в учебный процесс медицинского училища активных методов обучения. 2. Выработка единых требований и составление единых инструкций по медицинским	1. Дальнейшее совершенствование и упорядочивание системы профессиональных знаний и умений учащихся. 2. Самостоятельное выполнение учащимися	Учащиеся имеют определенные профессиональные знания; умения доведены до автоматизма. Самостоятельно решают стандартные задачи, пытаются

Продолжение таблицы

Клинический этап	2. Продолжить формировать умения общения, профессиональную направленность.	3. Недооценка важности сформированности умений общения, нравственно-этических, деонтологических и волевых качеств. 4. Недостаточный уровень знаний учащихся о выбираемой профессии.	манипуляциям, разработка критериев оценивания. 3. Составление методического комплекса учебных задач, включающих задачи по формированию умений общения и совершенствованию профессиональных знаний и умений. 4. Расширить и знания о профессии медицинского работника среднего звена.	индивидуальных творческих заданий (решение и анализ проблемно-ситуационных задач и ситуаций, планирование способов действия и т.д.) в процессе практических занятий, основанных на формах и методах активного обучения. 3. Изучить должностные обязанности медицинской сестры, фельдшера-акушера.	проявить нестандартность при решении диагностических и проблемно-ситуационных задач. Владеют умениями общения, но не всегда могут адекватно оценить состояние больного. Пытаются анализировать и оценивать свою деятельность. (средний уровень).
Производственный этап	Дать учащимся полный объем профессиональных знаний и умений, обеспечивающих профессионально-квалификационную мобильность, общение в системе производственных отношений, желание работать по полученной специальности	1. Разница в условиях деятельности учащихся в медицинском училище и различных типах лечебно-профилактических учреждений. 2. Неумение применить имеющиеся профессиональные знания и умения в сложившейся производственной ситуации и психологическая неподготовленность. 3. Трудности коммуникативного характера.	1. При организации учебного процесса добиваться соблюдения одинаковых условий с лечебно-профилактическими учреждениями. 2. Разработка творческих заданий, выполняемых в условиях лечебно-профилактических учреждений; комплекса проблемно-ситуационных задач различных типов, направленных на закрепление профессиональных знаний и умений, общения; приобретение учащимися личного опыта профессиональной деятельности.	1. Выработка и соблюдение единых требований при организации работы учащихся в период прохождения производственной практики. 2. Выполнение учащимися творческих заданий, решение различных типов проблемно-ситуационных задач по оказанию неотложной помощи при непосредственном контакте с больными. 3. Контроль практики со стороны преподавателей; анализ сложившейся ситуации и корректировка деятельности учащихся.	Учащиеся в совершенстве владеют программным материалом. Самостоятельно определяют и анализируют проблему, планируют этапы деятельности и способы поведения. Легко переносят знания и умения в нестандартные условия. В совершенстве владеют умениями общения, самоконтроля, самоанализа; творчески оценивают результаты своей деятельности (высокий уровень).

Таким образом, модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ представляет собой комплекс мероприятий, направленных на решение проблемы профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ. Главной целью модели является подготовка и воспитание квалифицированного и конкурентноспособного медицинского работника среднего звена. Она включает в себя следующие этапы: подготовительный, доклинический, клинический и производственный. Каждый из перечисленных этапов содержит следующие структурные компоненты: цель, препятствия для достижения поставленной цели, организационная программа, предусматривающая мероприятия, направленные на устранение имеющихся препятствий, содержание профессиональной адаптации, уровни сформированности умений.

Предложенная нами модель профессиональной адаптации упорядочивает действия всех субъектов профессиональной адаптации, позволяет осуществлять ее поэтапно и достигнуть высокого уровня профессиональной адаптации учащихся выпускных групп на производственном этапе, обеспечивая тем самым успешную адаптацию молодых специалистов сразу после окончания медицинского училища, в первые месяцы самостоятельной трудовой деятельности.

Литература

1. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров – 4-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 1600 с.

Summary

The Model to professional adaptation учающихся medical school carries the phased nature and conditions consequent and full-fledged assimilation учащимися professional knowledges and skills, regularizes the actions all subject to professional adaptation, shortens time to professional adaptation young specialist in medical-preventive institutions.

Поступила в редакцию 07.02.05.

УДК 37.037

И.М. Масло, В.А. Черенко

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Специфическую группу средств физического воспитания, направленных и обеспечивающих совершенствование двигательных способностей, составляют физические упражнения, под которыми понимаются виды двигательных действий, которые направлены на реализацию задач физического воспитания и подчинены его закономерностям [15; 19]. Одной из распространенных классификаций физических упражнений (средств тренировки) является их разделение по направленности педагогического воздействия [20]:

1. скоростно-силовые упражнения, характеризующиеся максимальной интенсивностью и мощностью усилий;
2. упражнения, требующие преимущественного проявления выносливости в движениях динамического характера;
3. упражнения, требующие проявления тонких и сложных координационных способностей в условиях регламентированной программы движений;
4. упражнения, требующие комплексного проявления физических качеств в условиях переменных режимов двигательной деятельности.

Одним из важнейших понятий характеристики средств и методов физической подготовки является «нагрузка» как определенная величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся [3; 5; 8; 10].

Показателями нагрузки являются, с одной стороны, величины, характеризующие внешние параметры совершаемой работы (продолжительность и скорость выполнения упражнений, количества элементов, подходов, вес отягощений и т.д.); с другой – величины функциональных и связанных с ними средств в организме, вызванных упражнениями (степень увеличения ЧСС, легочной вентиляции, потребление кислорода, сдвига РН и др.) [15; 16; 17]. Первые относятся к «внешней» стороне нагрузки, вторые – к «внутренней».

Физическая нагрузка относительно полно характеризуется следующими компонентами [6; 11]:

- интенсивностью упражнения;
- продолжительностью упражнения;
- продолжительностью интервалов отдыха;
- характером отдыха;
- числом повторений.

Влияние тренировочных воздействий на организм обусловлено состоянием значений перечисленных компонентов. При определенном сочетании между ними физические системы организма будут отвечать соответствующими по величине и характеру реакциями (табл. 1).

Таблиця 1

№ п/п	Направленность тренировочного воздействия	Форма тренировочной работы	Характеристика физической нагрузки			
			Интенсивность упражнения	Продолжительность упражнения	Время отдыха	Количество повторений
1	2	3	4	5	6	7
1.	Преимущественно аэробная	Однократная равномерная	умеренная	от 0,5 часа и более	-	-
		Однократная переменная	от малой до большой	1,6-2 часа	-	-
		Повторная	умеренная	от 3 до 10 мин.	не ограничено	От 2 до 6-8
		Интервальная: а) непрерывная б) серийная	умеренная умеренная	1-3 мин 1-3 мин.	0,5-1,5 мин 0,5-1,5 мин, между сериями 5-8 мин	от 10 и более в серии 5-8, число серий от 2 до 8
2.	Смешанная аэробно-анаэробная	Однократная равномерная	большая	до 0,5 часа	-	-
		Однократная переменная	от умеренной до максимальной	до 0,5 часа	-	-
		Повторная	большая	от 3 до 10 мин	не ограничено	2-6
		Интервальная: а) непрерывная б) серийная	большая большая	0,5-1,5 мин 0,5-1,5 мин,	0,5-1,5 мин 0,5-1,5 мин, между сериями 3 мин	от 10 и более в серии 2-4, число серий 5-6
3	Анаэробно-гликолитическая	Однократная предельная	Субмаксимальная	0,3-4 мин	-	-
		Повторная	большая и субмаксимальная	0,3-2 мин	не ограничено, около 10 мин	3-6
4.	Анаэробная-алактическая	Однократно-максимальная	максимальная	5-10 мин	-	-
		Повторно-интервальная	близкая к максимальной	5-10 сек	2-3 мин, между сериями 4-6 мин	в серии 3-4, число серий 5-6
5.	Анаболическая	Повторно-интервальная	большая	до отказа	3-4 мин	4-6
		Круговая	большая и субмаксимальная	1,5-2 мин	1,5-2 мин	Серия из 5-6 упр. Повторяется 3 раза

Примечания:

- 1) Используются все виды циклических упражнений. Пульс не выше 150 уд/мин.
- 2) Используются в основном специальные упражнения. Пульс при выполнении 150-190 уд/мин, в паузах 120-130 уд/мин.
- 3) Упражнения выполняются в «полную» силу. Пульс 190 уд/мин и выше.
- 4) Контрольные тесты.
- 5) Нагрузка дается на основные группы мышц.

Соответственно одной из задач теории и практики физического воспитания и спортивной тренировки является определение таких сочетаний, компонентов нагрузки, которые наилучшим образом расширили бы функциональные возможности занимающегося [9; 10; 13; 17].

В процессе управления физической подготовленностью используются определенные методы тренировки, которые основаны на точном соотношении педагогических показателей нагрузки. На современном этапе в практике дня целенаправленного развития двигательных способностей применяется большое число методов, но наибольшее применение нашли следующие из них: 1) непрерывный равномерный; 2) непрерывный переменный; 3) повторный, 4) интервальный [15]. При использовании повторного и интервального методов тренировки упражнения могут выполняться: сериями с уменьшающейся, увеличивающейся и постоянной длительностью, с постоянной или изменяющейся интенсивностью [7; 5; 6].

Характерной особенностью непрерывного равномерного метода тренировки, направленного на совершенствование общей выносливости, является продолжительная мышечная работа с умеренной интенсивностью, которая в данном случае довольно надежно определяется частотой сердечных сокращений (ЧСС). Пределы колебания пульса при умеренной интенсивности нагрузки составляют от 140 до 150 уд/мин [4; 8; 16]. Некоторое повышение физиологических сдвигов в организме может наступить в конце длительной работы вследствие накопившегося утомления [14]. Нагрузки такой интенсивности, вызывающие величину пульса ниже 130, не способствуют увеличению аэробных возможностей. Имеются рекомендации о применении равномерного бега с такой ЧСС в качестве восстанавливающей нагрузки [18].

Нагрузки комплексной [смешанной] направленности составляют преобладающий объем нагрузок в системе физической подготовки студенческой молодежи [12]. При этом применяются переменный, повторный и интервальный методы организации упражнений [21].

Переменный метод характеризуется однократной непрерывной работой длительностью от нескольких минут до нескольких часов с переменной интенсивностью. Из многочисленных вариантов переменного метода наиболее известен «фартлек» (игра скоростей). Переменный метод иногда называют методом смешанного воздействия, так как в результате его использования совершенствуется как аэробный, так и анаэробный механизмы энергообеспечения и, следовательно, повышается уровень развития как общей, так и специальной выносливости [11; 17].

При выполнении нагрузок, направленных на комплексное развитие двигательных способностей повторным методом, минимальная продолжительность тренировочной работы составляет 3–4 минуты, а максимальная – 10 минут. Количество повторений варьирует в пределах от 2 до 6. Время отдыха между повторениями от 2 до 5 минут. Общее время колеблется от 8 до 55 минут. С увеличением количественных значений компонентов нагрузки повышается величина тренировочного воздействия [7].

При комплексном совершенствовании двигательных способностей интервальным методом продолжительность однократного выполнения нагрузок смешанного характера составляет 0,5–1,5 мин., количество повторений от 2 до 4.

В каждом занятии дайной направленности время отдыха между сериями варьирует в пределах от 0,5–1,5 мин., паузы отдыха между сериями – 6 мин. Общее время такой работы колеблется от 10 до 50 минут. В тренировочном процессе для повышения уровня специальной выносливости спортсменов основными являются повторный и интервально-серийный методы тренировки [16].

При развитии специальной выносливости с применением повторного метода самая малая продолжительность однократного выполнения упражнений составляет 40, а самая большая – 120 секунд. Данные величины определяются исходя из того, что в пределах от 40 до 120 секунд гликолитический механизм энергопродукции мышечной деятельности достигает наибольшей величины [18]. Количество повторений – от 2 до 6. Продолжительность выполнения однократного упражнения предполагает паузу отдыха между повторениями в пределах от 3 до 4 минут. Общее время тренировочных воздействий колеблется от 4 до 52 минут [7].

При выполнении нагрузок интервальным методом с постоянными интервалами отдыха между повторениями продолжительность однократного выполнения тренировочного задания составляет 0,5 минут, а может возрастать до 1,5 минут. Паузы отдыха между повторениями – от 2 до 4 минут, в зависимости от времени выполнения упражнения. Экспериментально установлено, что время отдыха между сериями при такой организации тренировочной работы для ликвидации значительной части лактатного кислородного долга составляет 15–20 минут. Общее время тренировочной работы увеличивается по мере увеличения нагрузки от 20 до 90 минут [2; 5].

Необходимо отметить, что интенсивность выполнения упражнений, направленных на совершенствование специальной выносливости, должно составлять 90–95% от максимального значения. После нескольких повторений скорость передвижения может существенно снизиться вследствие наступившего утомления, тем не менее она все равно остается близкой и предельной для текущего состояния организма [11].

Наряду с вышеперечисленными методами воспитания двигательных способностей достаточно широкое распространение в практике физической культуры и спорта получили соревновательный, игровой и круговой методы [1].

Необходимо отметить, что круговой и игровой методы можно отнести к методам воспитания двигательных качеств весьма условно, поскольку с помощью этих методов решаются и задачи организации занятий [15].

Обычно в практике отдается предпочтение одному из отмеченных методов или их последовательности на протяжении одного или нескольких занятий. В каждом отдельном случае выбор метода определяется решаемой задачей, характером физического упражнения, условиями его выполнения, индивидуальными особенностями занимающегося, а также возможностями самого педагога [12].

Литература

1. Ашмарин Б.А. Обучение физическим упражнениям Теория и методика физического воспитания: Учебн. для студентов фак. физ. культуры пед. институтов Б.А. Ашмарин, Ю.В. Виноградов, Э.Н. Виткин и др. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Бойко В.В. Централизованное развитие двигательных способностей человека. – М.: ФиС, 1987. – 144 с.
3. Виру А.А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. – Л.: Наука, 1981. – 156 с.
4. Вигру А.А., Юримяз Т.А., Смирнова Т.А. Аэробные упражнения. – М.: ФиС, 1988. – 142 с.
5. Волков Н.И. Энергетический обмен и работоспособность человека в условиях напряжённой мышечной деятельности: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1969. – 57 с.
6. Волков Н.И., Станин Б.А. Тренировка сильнейших конькобежцев мира. – М.: ФиС, 1970. – 120 с.
7. Волков Н.И. Влияние величины интервалов отдыха на тренировочный эффект, вызываемый повторной мышечной работой. – Теория и практика физической культуры, 1962. – № 2. – С. 32–35.
8. Гендельсман А.Б., Смирнов К.М. Физиологические основы моторики спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1970. – 232 с.
9. Глазко Т.А., Кулчинов Р.И., Михаленя В.М. Физическое воспитание учащейся молодежи. – Минск, 1995. – 122 с.
10. Дьячков В.И. Физическая подготовка спортсменов. – М.: ФиС, 1967. – 48 с.
11. Запирский В.И. Физические качества спортсмена – М.: ФиС, 1970. – 199 с.
12. Коробейников Н.К., Михеев А.А., Николаенко И.Г. Физическое воспитание. – М.: Высшая школа, 1989. – 384 с.
13. Лопатин И.П. Влияние упражнений разной направленности на развитие двигательных качеств студентов // Дифференцированный подход в физическом воспитании студентов педагогических институтов. – Л.: ЛГПИ, 1986. – С. 40–48.
14. Лысовский И.Т. Алгоритмизация процесса скоростно-силовой подготовки спортсменов: Автореф. дис. докт. пед. наук. – Омск, 1997. – 47 с.
15. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры – М.: ФИС, 1991. – 543 с.
16. Михайлов В.В., Панов Т.М. Тренировка конькобежца-многоборца. – М.: ФиС, 1975. – 227 с.
17. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1970. – 479 с.
18. Спортивная физиология: Учебник для институтов физ. культ. Под общ. ред. Я.М. Коца. – М.: ФиС, 1986. – 240 с.
19. Теория и методика физической культуры (курс лекций): Учебное пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, Е.И. Попова. – СПб., 1999. – 324 с.
20. Теория спорта / Под ред. проф. В.Н. Платонова. – Киев, 1987. – 424 с.
21. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания. – М.: ФиС, 1978. – 206 с.

Summary

The physical loading of complex orientation constitutes the prevailing volume of loading in the system of physical training of students. In accordance with it variable, recurring and interval methods of training are used.

Поступила в редакцию 21.03.05.

УДК 378.016:514.1

В.В. Пакизайте

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ УЧАЩИХСЯ

Реформирование школьного образования, профильная и уровневая дифференциация обучения, переход к десятибалльной системе оценки результатов учебной деятельности учащихся определяют необходимость внесения изменений в систему подготовки студентов педагогических вузов. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что одним из важнейших направлений совершенствования профессиональной подготовки будущего учителя является их подготовка к дифференцированному обучению школьников. Дифференциация образования предусматривает существенное преобразование учебного процесса за счет использования более совершенных технологий преподавания, обеспечивающих наиболее полное удовлетворение познавательных потребностей школьников, всесторонний учет их интересов, склонностей, способностей. Для осуществления дифференциации обучения учителю математики необходимо уметь изучать индивидуальные особенности учащихся и на этой основе разрабатывать соответствующее содержание образования, методы и формы обучения.

Проблема подготовки студентов к дифференцированному обучению школьников должна решаться комплексно в процессе всего периода обучения в педагогическом вузе, но в основном при изучении специальных дисциплин. Нами разработана и экспериментально проверена методика подготовки будущего учителя математики к дифференциации обучения при изучении курса геометрии в педагогическом вузе. Выбор курса геометрии был не случаен и объясняется несколькими причинами. Во-первых, школьный курс геометрии является важной составляющей школьного математического образования и играет существенную роль в развитии образного и логического мышления учащихся. Во-вторых, исследования показали, что начинающие учителя испытывают наибольшие трудности в осуществлении дифференцированного обучения именно геометрии, в частности по этому предмету труднее разрабатывать разноуровневые материалы. В третьих, вузовский курс геометрии изучается в достаточном объеме в течение шести семестров и, следовательно, обладает большими дидактическими возможностями в подготовке студентов к дифференцированному обучению школьников на этапе дометодической подготовки.

В рамках проводимого исследования были выделены основные специальные умения учителя математики, необходимые для проведения дифференциации обучения, к которым отнесены следующие: умение осуществлять диагностику и определять уровни усвоения материала учащимися; оценивать сложность учебного материала; излагать теоретический материал на различных уровнях строгости; разрабатывать и использовать в учебном процессе разноуровневые дидактические материалы; решать задачи повышенного, углубленного и олимпиадного уровней.

Под формированием методических умений учителя математики при изучении геометрии в педагогическом вузе понимается специально организованный, целенаправленный, управляемый процесс, который характеризуется профессионально-педагогической направленностью обучения студентов геометрии; включением студентов в активную разнообразную деятельность, максимально приближенную к их будущей профессиональной деятельности; приобретением студентами необходимых знаний, составляющих основу для формирования умений.

Для формирования указанных выше умений выделены следующие основные условия: ориентация процесса обучения геометрии на будущую работу в классах разных профилей; создание равных возможностей для обучаемых в процессе изучения предмета; осуществление индивидуального и дифференцированного подходов к студентам; сочетание различных форм аудиторной и внеаудиторной работы; включение студентов в разнообразные формы самостоятельной работы.

Механизм уточнения содержания вузовского курса геометрии, способствующего подготовке студентов к дифференцированному обучению школьников, состоял в следующем: выявлялись темы, которые не связаны непосредственно с материалом школьного курса геометрии; темы, имеющие отражение в школьных учебниках, пополнялись дополнительным теоретическим и практическим материалом; учебный материал распределялся для аудиторной и самостоятельной работы.

Одна из целей изучения геометрии в вузе – дать будущим учителям уровень геометрической подготовки, обеспечивающий возможность качественной работы с использованием уже существующих или вновь появляющихся учебников. Поскольку к началу первой педагогической практики студент хотя бы частично должен знать содержание школьных учебников, а в курсе методики преподавания математики изучаются только важнейшие темы курса, то одним из моментов организации обучения геометрии является знакомство будущих учителей со структурой и содержанием различных действующих учебников геометрии.

Ознакомление студентов со школьными учебниками может осуществляться в следующих формах: анализ в лекционном курсе материала отдельных тем, изложенного в школьных учебниках геометрии; использование заданий из школьных учебных пособий в качестве примеров, подтверждающих сформулированные в курсе высшей геометрии определения, теоремы, правила; решение отдельных задач из школьных учебников на практических занятиях; включение задач из школьных учебных пособий в домашние, самостоятельные и контрольные работы по геометрии; проведение коллоквиумов с включением вопросов из школьных учебников; включение в курсовую работу отдельного параграфа с изложением применений данного метода, теоремы и т.д. в школьном курсе; завершение изучения каждой темы вопросом «Применение к решению задач школьного курса геометрии».

Основными формами организации учебного процесса в педагогическом вузе являются лекционные, практические занятия, а также различные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы. Все они тесно связаны и взаимообусловлены. Эффективной подготовке студентов к дифференцированному обучению школьников способствует сочетание коллективной (лекции, практические занятия) и индивидуальной учебной деятельности (самостоятельная работа студентов, индивидуальные консультации и т.д.). Исходя из современных представлений об организации коллективной учебной деятельности, полезно практиковать использование на практических занятиях наряду с фронтальными и индивидуальными групповых форм обучения. Участие в групповых формах работы позволяет студентам яснее увидеть целостность процесса будущей профессиональной деятельности, лучше понять смысл обучения, увидеть свои ошибки и достижения.

Исследование показало, что важным фактором подготовки студентов к дифференцированному обучению школьников является самостоятельная работа, результативность которой обеспечивается эффективной системой контроля, включающей в себя опросы по основному содержанию лекций; проверку выполнения семестровых заданий, текущих заданий, контрольные работы, коллоквиумы, защиты курсовых работ. С целью повышения качества самостоятельной работы студентов и более эффективной подготовки их к практическим занятиям нами по каждому разделу геометрии разработаны контрольные вопросы, специальные задания повышенной сложности для одаренных и отлично успевающих студентов и задания, позволяющие восполнить пробелы у менее подготовленных, индивидуальные домашние и семестровые задания.

В результате экспериментальной работы установлено, что методика подготовки студентов к дифференциации обучения при изучении курса геометрии в педагогическом вузе является эффективной, если она строится с учетом дидактических возможностей этого курса и включает в себя:

- проведение сравнительного анализа определений основных понятий в вузовском и школьном курсах геометрии;
- доказательство некоторых теорем школьного курса геометрии другими методами (векторным, координатным и др.);
- подбор и решение задач по определенной теме из школьных учебников, относящихся к базовому, прикладному и углубленному уровням усвоения математики, что способствует формированию у будущих учителей навыков отбора и составления разноуровневых дидактических материалов;
- решение заданий, способствующих выработке навыков решения школьных задач повышенного, углубленного и олимпиадного уровней;
- предварительное повторение и систематизация материала школьного курса геометрии по отдельным темам, способствующие более осознанному и глубокому овладению учебным материалом вузовского курса;

- решение одной и той же задачи несколькими способами, что способствует формированию творческой личности учителя;

- использование разноуровневых заданий вычислительного и графического характера.

Изучение дидактических возможностей курса геометрии в подготовке студентов к дифференцированному обучению учащихся не исчерпывает всех аспектов этого вопроса. Рассматриваемую проблему предполагается углубить, исследовав роль всех математических, методических и педагогических дисциплин в подготовке специалиста к дифференциации обучения школьников в педагогическом вузе.

Summary

In given article didactic opportunities of a rate of geometry in preparation of students for realization of differentiation of training of the pupils, maintenances of a rate of geometry of pedagogical high school sold through specification are considered; use of various forms, methods and means of training of geometry; acquaintance of students with the contents of school textbooks; application in educational process specially developed individual tasks on various sections of the supreme geometry; reflection in course and degree works of connections of high school and school rates of geometry.

Поступила в редакцию 02.03.05.

УДК 7: 3771.378](476)

А.І. Сцепанцоў

СТАНАЎЛЕННЕ СПЕЦЫЯЛІСТА КУЛЬТУРЫ ў СІСТЭМЕ БЕСПЕРАПЫННАЙ ПРАФЕСІЙНАЙ АДУКАЦЫІ

Даведачна-энцыклапедычная літаратура разумее мастацкую культуру (ці мастацтва ў розных сваіх відах – скульптуру, жывапіс, музыку, паэзію і інш.) як адну са спецыялізаваных сфер культуры, якая функцыянальна рашае задачы інтэлектуальна-пачуццёвага адлюстравання быцця ў мастацкіх вобразах, а таксама розных аспектаў забеспячэння гэтай дзейнасці [1, 339]. Мастацкая культура характарызуе ступень і спосаб развіцця здольнасцей, талентаў, патрэбнасцей сацыяльнага суб'екта ва ўсіх формах мастацкай дзейнасці, ступень яго падрыхтаванасці да ўдзелу ў стварэнні і засваенні каштоўнасцей мастацтва, у арганізацыі культурнага працэсу [2, 411].

Выхаванне такога суб'екта, фарміраванне яго ўнутранай гатоўнасці да ўспрыняцця прыгожага, а таксама яго прафесійную арыентацыю і падрыхтоўку ажыццяўляе сістэма адукацыі ў сферы мастацкай культуры. Што ўяўляе з сябе гэтая сістэма? Якія ўзаемасувязі двух яе напрамкаў – агульнаэстэтычнага і прафесійнага? Як развіваецца адукацыя ў пэўных відах мастацтва? Гэтыя пытанні ўяўляюцца актуальнымі і заслугоўваюць шырокага даследавання. Але і рамкі невялікага артыкула даюць магчымасць наметыць проблемныя пункты і вызначыць пэўныя арыенціроўкі.

Адукацыя ў сферы мастацкай культуры ўплывае на ўсё духоўнае жыццё грамадства. Культурныя нормы, каштоўнасці, рознага рода ўзоры, стэрэатыпы дзеяння трансліруюцца ад пакалення да пакалення і стабілізуюць развіццё культуры. Агульнавядома, што традыцыі класічнага мастацтва, ідэі гуманізма з'яўляюцца асновай выкладання і прызваны выхаваць чалавека-гуманіста, сфарміраваць структуры яго душэўнага і эмацыянальнага жыцця. З другога боку, змены, якія ўносяцца ў працэс навучання, абнаўляюць культуру, свядомасць людзей, іх паводзіны. Трэба адзначыць, што ў сістэму навучання мастацтву шырока ўцягваюцца дзеці і падлеткі, выяўляюцца іх здольнасці да прафесійнай мастацкай дзейнасці, вядзецца падрыхтоўка моладзі да прафесіі. Развіваецца сетка сярэдняй спецыяльнай мастацкай адукацыі, ствараюцца і ўмацоўваюцца рэгіянальныя навучальныя ўстановы, расце выпуск спецыялістаў для работы ў пачатковым звяне навучання. Пашыраецца падрыхтоўка абітурыентаў для ВНУ культуры. Вышэйшая мастацкая адукацыя развіваецца як аснова мастацкай культуры, яна рэфармуецца, набліжаецца да еўрапейскага ўзроўню. ВНУ культуры рыхтуюць спецыялістаў практычна па ўсёй наменклатуры пасадаў устаноў культуры.

Важную ролю ў такім працэсе адыгрывае і культуралагічная адукацыя, якая ахоплівае гісторыю і тэорыю культуры. Гэта падсістэма прафесійнай адукацыі ў сферы культуры рыхтуе спецыялістаў па менеджменту сацыяльнай і культурнай сферы, літаратурнай рабоце, бібліятэчнаўству і бібліяграфіі, музейнай справе і ахове гісторыка-культурнай спадчыны, сацыяльнай рабоце, мастацтвазнаўству.

Даследчыкі Я.Д. Грыгаровіч, А.І. Смолік і Л.М. Рагачова ў кнізе “Падрыхтоўка кадраў культуры ў Рэспубліцы Беларусь: сучасны стан і перспектывы” вызначылі культуралагічную адукацыю як вывучэнне сістэмнай сукупнасці каштоўнасцей, назапашаных чалавецтвам на працягу яго развіцця. Аўтары вызначылі наступныя задачы: хуткае, мабільнае, гнуткае рэагаванне на змены ў грамадстве і патрэбнасці часу, прадбачанне перспектывы развіцця; зняцце “бар’ераў спецыялізацыі”, неабходнасць вывучэння культуры ў цэлым [3, 42].

Аўтары прыходзяць да цікавай, на наш погляд, высновы, што развіццё розных напрамкаў культуралагічнай адукацыі робіць неабходным вычлененне іх у асобныя блокі. Так агульнанавуковы блок бачыцца як сукупнасць сістэмных ведаў, якія вызначаюць асноўныя культуралагічныя паняцці і катэгорыі, асноватворныя метады і прынцыпы, выкладзеныя ў агульнай тэорыі навукі. Блок прыкладных кампанентаў навукі – забяспечвае пераход ад “агульнасістэмных культуралагічных ідэй да канкрэтных задач сацыякультурнай і мастацкай дзейнасці” (тэорыя кіравання і арганізацыі сацыякультурных і інфармацыйных сістэм, розныя тыпы тэхналогій сацыякультурнай дзейнасці, метады і сродкаў трансляцыі культуралагічных ведаў). Такая “блочная сістэма” дазваляе падзяліць навукі на вучэбныя курсы і прадметы: асноўны, абагульнены курс, адзін ці некалькі спецыялізаваных з улікам профілю падрыхтоўкі спецыяліста; практычныя курсы арганізацыйнага і метадычнага ўзроўню па паглыбленню прафесійных уменняў і навыкаў студэнтаў [3, 44–45].

У навуковым ужытку ўсталявалася думка пра важную складаючую частку прафесійнай адукацыі ў сферы культуры – мастацкую адукацыю. Аднак, раней сфера мастацкай адукацыі пакідалася на водкуп пераважна педагагічнай навукі і толькі ў апошнія дзесяцігоддзе актыўна ўцягваецца ў культуралагічную арбіту.

Л.Е. Раманенка ў артыкуле “Мастацкая адукацыя як феномен культуры: пастаноўка праблемы” разглядае адукацыю як сутнасцю асаблівае чалавечай жыццядзейнасці, абумоўленую неабходнасцю творчага развіцця сучаснага чалавека ва ўзаемасувязі з духоўным яго ўдасканаленнем, імкненнем да разумення сэнсу і гармоніі быцця. Аўтар лічыць, што мастацкая адукацыя не з’яўляецца манополіяй абраных, а скіравана на ўсё грамадства [4, 19].

В.У. Пазнякоў заклікае “пераасэнсаваць” ролю мастацкай адукацыі і вызначыць яе культуралагічны сэнс, які заключаецца ў двух функцыянальных інтэнцыях: трансляцыі культурнага досведу, яго захаванні (частковым, разам з іншымі інстытутамі культуратворчасці), і ўключэнні малодшых пакаленняў у культурны досвед традыцыйнай і прафесійнай культуры [5, 26].

В.П. Пракапцова фармулюе паняцце “мастацкая адукацыя” як працэсуальную форму перадачы сукупнасці ведаў, навыкаў, метадаў, творчых прынцыпаў, вопыту мастацкага светаўспрымання, што фарміруецца ў выніку творчай дзейнасці мастака, музыканта, дзеяча тэатра ў адзінстве суб’ектыўных і аб’ектыўных момантаў [6, 6]. Гэта вызначэнне характарызуе мастацкі адукацыйны працэс.

Паколькі мастацкая адукацыя ўбірае ў сябе два напрамкі – агульнаэстэтычны і прафесійны, сфармулюем паняцце для апошняга: **прафесійная мастацкая адукацыя – тэхналагічна пабудаваная дзейнасць па выпрацоўцы комплексу прафесійных ведаў, навыкаў, уменняў з мэтай стварэння (вытворчасці) мастацкіх каштоўнасцей**. У адрозненне ад прафесійна-тэхнічных навучальных устаноў, заснаваных на фармальна-тэхнічным рамястве, дзе галоўнае – знешняе (фармальна-эмпірычнае) перайманне, прафесійна-мастацкія навучальныя ўстановы базіруюцца на спасціжэнні мастацкага вымыслу, на разумовым стварэнні (“абапіраюцца на разумовае бачанне”). Мастацкая мова кожнага віда мастацтва дыктуе змест арганізацыі навучання канкрэтнай спецыяльнасці.

У сусветнай практыцы арганізацыі мастацкага навучання, як і ў нашай краіне, замацаваліся асноўныя накірункі мастацкай культуры: выяўленчае мастацтва, музыка, харэаграфія, тэатр. Аб’ядноўваючыся агульным – творчай дзейнасцю, накіраванай на стварэнне (уасабленне) твора мастацтва, усе яны адрозніваюцца паміж сабой істотнай спецыфікай, якая вызначаецца сутнасцю авалодання сродкамі і прыёмамі матэрыялізацыі кожнага віда (рода, жанра) мастацтва, а таксама маюць спецыфічныя прафесійныя кадры.

Гэтыя накірункі, маючы істотнае адрозненне па сродкам выразнасці і мастацкай мовы, аб’ядноўваюцца ў галоўным: асновай спасціжэння мастацтва – інтуітыўным ці непасрэдным, пачуццёва-эмацыянальным ўспрыняцём. Яркая вобразнасць, метафарычнасць аказваюць пэўны ўплыў на чалавека, вызваляюць яго ўнутраныя творчыя рэзервы, заахочваюць хуткае засваенне прафесійных мастацкіх навыкаў. Складаныя дыдактычныя механізмы і рацыянальны аналіз, уласцівыя як аснова прыродазнаўча-матэматычнага накірунку сістэмы адукацыі, для мастацкага навучання

з'являюцца дапаможным элементам. Уся сістэма навучання мастацтву п'будавана на развіцці творчых задаткаў, на заахвочванні творчай дзейнасці праз непасрэднае творчае мастацкае стваральніцтва.

Для аналізу адукацыйнага працэсу ў сферы мастацкай культуры надзвычай важна адзначыць “свядома-мэтанакіраваны, а не інстынктыўны характар дзейнасці” [7, 95]. Уменне ў мастацтве не прыроджана індывіду, яно выпрацоўваецца ў працэсе навучання ў майстра (майстроў) і ўдасканалваецца ка ўласным практычным вопыце. М.С. Каган адзначае сістэму “патрэбнасць-здольнасць-уменне” як умову чалавечай дзейнасці, у тым ліку і дзейнасці ў сферы мастацтва – усіх яго відаў. Тут патрэбнасць – як неабходнасць мастацкага бачання свету; здольнасць і ўменне накіроўваюцца, удасканалваюцца і шліфуюцца прафесійнымі кадрамі ў працэсе бесперапыннага адукацыйнага цыклу: ад пачатковай школы да сярэдняй і вышэйшай, а таксама да сістэмна арганізаванага паслядыпломнага звяна павышэння кваліфікацыі. Трыяда якасцей спецыяліста ў мастацкай сферы выглядае наступным чынам: “*талент*, які ўключае *патрэбнасць* і *здольнасць* мастацкага ўвасаблення свету ў той ці іншай форме, *майстэрства* і *духоўны змест* яго асобы” [7, 383].

У якасці часткі агульнай сістэмы адукацыі краіны адукацыя ў сферы культуры ажыццяўляе фарміраванне эстэтычнага погляду на сусвет, садзейнічае гуманізацыі навучання. У агульнаадукацыйнай школе прадметы мастацкага цыклу з'яўляюцца арганічнай часткай вучэбна-выхаваўчага працэсу, аднак займаюць даволі невялікую частку адведзенага вучэбнага часу. Крыху выпраўляе становішча наяўнасць агульнаадукацыйных школ з паглыбленым вывучэннем прадметаў эстэтычнага цыклу, таксама існаванне разгорнутай сеткі дзіцячых школ мастацтваў, якія даюць паглыбленыя веды па розных відах мастацтва, прафесійна арыентуюць і рыхтуюць да паступлення ў сярэднія спецыяльныя навучальныя ўстановы мастацтваў.

У “Канцэпцыі мастацкай адукацыі” (Салееў В.А. і інш.) адзначаецца, што школа захоплена політэхнізацыяй на шкоду гуманітарнаму цыклу і самой адукацыі, якая паўстала ва “ўсечаным” выглядзе. Выяўлены асаблівы дэфіцыт у выхаванні творчых пачаткаў, эстэтычнага адчування і вобразнага мыслення дзіцяці. Большасць падлеткаў як раз ва ўросце 14–17 гадоў – “узросце эмацыянальна-каштоўнаснага вызначэння чалавека” [8, 58] – пазбаўлена магчымасці непасрэднай творчай дзейнасці ў абраным відзе класічнага мастацтва на базавым ўзроўні адукацыі. Цяга да творчасці задавальняецца і абмяжоўваецца выключна рок- і поп-ансамблямі, прычым часта на ўзроўні далёкім ад мастацтва. Сацыялагічныя апытанні падлеткаў даюць несудзімальную карціну перавагі ў інтарэсах да гэтага роду музыкі.

Істотным пралікам у сістэме агульнай мастацкай адукацыі з'яўляецца адсутнасць урокаў харэаграфіі на базавым узроўні. Менавіта праз танцавальнае мастацтва існуе магчымасць найбольш комплекснага эстэтычнага і псіхафізічных ўздзеяння на фарміраванне юнай асобы. Вельмі важна, што адначасова фарміруюцца і фізічныя якасці дзяцей: вынослівасць, мышачная актыўнасць, гнуткасць і рухомасць. Ажыццяўляецца актыўнае ўздзеянне на прыроду дзіцяці, нават выпраўляюцца хібы ў фізічнай будове юнага арганізму. Танец дае магчымасць стварэння і замацавання праз танцавальна-пластычныя рухі ўстойлівай рухальнай мадэлі ўласнага цела. Таму падлеткі, якім пашчасціла займацца танцамі, так выразна адрозніваюцца і паходкай, і паставай, і лёгкасцю рухаў, нават самых будзёных. На ўроках танца выходзіць увага, эмацыянальная памяць, мастацкая фантазія, уменне свабоднага перамяшчэння ў прасторы, навыкі зносін адно з адным ва ўзаемадзеянні з партнёрамі. Сярод бацькоў назіраецца ўстойлівы попыт на навучанне дзяцей танцу. Дзеці таксама вельмі ахвотна займаюцца танцамі, асабліва бальнымі, але жаданні вельмі мала задавальняюцца: сярод звыш 92 тысяч дзяцей кантынгентна навучэнцаў дзіцячых школах мастацтва толькі 9 тысяч дзяцей займаецца харэаграфіяй, што складае 10%. Нязначна прадстаўлены і тэатр у сістэме Мінкультуры: усяго 929 навучэнцаў, што складае крыху болей 1% кантынгенту навучэнцаў дзіцячых школ мастацтва.

У сістэме агульнай адукацыі існуюць школы з класамі паглыбленага вывучэння прадметаў эстэтычнага цыклу (музыкі, выяўленчага мастацтва, архітэктуры, харэаграфіі, тэатральнага мастацтва). Сярод іх харэаграфіяй займаюцца каля 11%, тэатральным мастацтвам каля 2% вучняў.

Паўнацэннае фарміраванне чалавека магчыма толькі ва ўмовах развітай сістэмы мастацкай адукацыі, раўнапраўнага (калі не пераважнага) існавання яе ў межах адукацыйнай прасторы. Калі чалавек не мае цягі далучыцца да мастацтва, не мае патрэбы яго ўспрымаць, не можа грамадна ацаніць культурнай з'явы, не цэніць працы мастака, не захапляецца карцінамі прыроды, не можа адрозніць прыгожага ўчынку ад непрыгожага (маральны аспект) – то такі чалавек яшчэ не стаў развітой асобай. Такім чынам, застаецца актуальнай неабходнасць засяроджвання агульных

намаганняў на ўмацаванні “культурнага поля” адукацыйнай прасторы, і ў першую чаргу на падтрымку выкладання мастацтва ў агульнаадукацыйных школах і дзіцячых садках. Паўстаюць пытанні поўнага забеспячэння гэтай сістэмы кваліфікаванымі выкладчыкамі, неабходнасці пашырэння навучання мастацтву ўсіх дзяцей без выключэння. Толькі так магчыма наблізіцца да мэты фарміравання адукаванага, культурнага грамадства.

Такія падыходы ўласцівыя і для навучальных устаноў спецыялізаванага тыпу. Толькі тут яны папаўняюцца патрабаваннямі авалодання прафесіянальнымі навыкамі, уменнямі, ведамі з ранняга ўзросту і адпаведнай пабудовай навучальнага працэсу. Зразумела, што ўся сістэма прафесійнай мастацкай адукацыі вырастае з агульнай сістэмы мастацкай адукацыі і выхавання, базіруюцца на ёй і адначасова падмацоўвае яе і ўплывае праз выпушчаных спецыялістаў, кадры культуры, якія вяртаюцца на працу ў тым ліку і ў агульнаадукацыйную школу.

Аднак, нягледзячы на такую ўзаемазалежнасць, вострая патрэбнасць устаноў культуры і адукацыі не ўлічваецца: у сярэднім звяне прафесійнай адукацыі спецыяльнасць “харэаграфія” і танцавальная спецыялізацыя спецыяльнасці “народнае мастацтва” займаюць нязначнае месца па колькасці рыхтуемых спецыялістаў. Так, у 2004 годзе прынята на харэаграфію 180 чалавек, што складае 10% ад агульнай лічбы прыёму на дзённае аддзяленне. На тэатральнае мастацтва – 29 чалавек, ці каля 2%. Такія жа суадносіны захоўваюцца і ў структуры ВНУ: на харэаграфію прынята 71 чалавек, што складае 7% ад агульнай лічбы прыёму. На тэатральныя спецыяльнасці было залічана 164 чалавекі ці 9,4% ад прынятых¹.

Прафесійная (спецыяльная) мастацкая адукацыя базіруецца на прынцыпах агульнай мастацкай адукацыі, паглыбляючы засваенне прафесіянальных навыкаў і ўменняў, спалучаючы пашырэнне прафесійнага, спецыяльнага трэнажу (рухальных навыкаў) і творчага развіцця асобы: фантазіі, інтэлекту, мастацкіх эмоцый і густу. Для яе характэрны ранні адбор на падставе ўсебаковага вывучэння і выяўлення прыродных здольнасцей як агульнамастацкіх, так і спецыяльных прафесійных. Часта адбор расцягваецца ў часе і ажыццяўляецца праз падрыхтоўчыя групы, дзе дзяцей назіраюць і развіваюць. Навучанне з прафесійнай арыентацыяй пачынаецца ў музыцы ўжо з сямі-васьмі гадоў, харэаграфіі – з дзесяці гадоў, выяўленчым мастацтвам – з дванаццаці гадоў. Гэта тлумачыцца не толькі больш лёгкім засваеннем у раннім узросце навыкаў і ведаў, але і магчымасцю больш паспяховай псіха-фізіялагічнай прыстасаванасцю да пэўных спецыяльнасцей.

Такім чынам, у мастацкай адукацыі неабходна паслядоўная бесперапынная адукацыйная сістэма: ад дзіцячага авалодвання пэўнымі відамі творчасці да навучання ў вышэйшай навучальнай установе і далейшай паслядыпломнай адукацыі.

Бесперапынная адукацыя ў сферы культуры ажыццяўляе напраўленую форму сацыялізацыі з выкарыстаннем сродкаў мастацтва, што ўзмацняе мэтанакіраванае ўздзеянне на свядомасць асобы, фарміраванне каштоўнасных арыентацый, падтрымлівае псіхалагічную гатоўнасць чалавека да няспынанасці ў накіраванні ведаў і іх ўдасканаленні, у творчых пошуках. Гэты працэс арганізаванага ўздзеяння адбываецца адначасова з прафесійнай падрыхтоўкай, творчай практыкай на ўсіх этапах бесперапыннай адукацыі: ад пачатковага навучання да прафесійнай і паслядыпломнай адукацыі.

Зразумела, што асноўная роля ў набыцці прафесійнай падрыхтоўкі належыць навучальным установам, якія рыхтуюць прафесійныя кадры, але толькі тады спецыяліст застаецца на ўзроўні патрабаванняў да прафесійнай дзейнасці, калі ён увесь час павышае сваю прафесійную кваліфікацыю, свой агульнакультурны ўзровень. Не будзе перабольшваннем зазначыць, што будучыня культуры і падрыхтоўкі паўнацэнных кадраў, у многім залежыць ад арганізацыі паслядыпломнай адукацыі, ад функцыянавання ў цэлым сістэмы бесперапыннай адукацыі. Цэнтр цяжару ва ўдасканаленні спецыяліста, яго няспыннага росту перамясціўся, безумоўна, ва ўстановы паслядыпломнай адукацыі. Узровень кваліфікацыі залежыць і ад самога спецыяліста: наколькі ён гатовы абнаўляць свае веды, адточваць сваё майстэрства. Важнае значэнне набывае сістэматычнае самастойнае навучанне работніка (самаадукацыя), якое ўяўляе сабой вольны працэс набыцця ведаў з мэтай павышэння прафесійнага ўзроўню, пашырэння інфармацыйнага творчага поля дзейнасці. У такім працэсе важным імпульсам дзейнасці з’яўляецца ўнутраныя імкненні асобы, жаданне папаўнення ведаў. У гэтым выпадку самаадукацыя становіцца выніковай і якаснай.

Падсумоўваючы вышэйвыкладзенае, прапануем схему шматузроўневай паслядоўнай бесперапыннай адукацыі ў мастацкай культуры.

¹ www/ Culture.by

Узроўні бесперап. адукацыі	Змест навучання	Тып навучальнай установы
ПЕРШЫ (перадпачатковы)	Першыя крокі ў мастацтве, падтрымка парасткаў мастацкіх здольнасцей і іх развіццё	Дашкольныя ўстановы і падрыхтоўчыя групы дзіцячых школ мастацтваў
ДРУГІ (пачатковы)	Фарміраванне пачатковых навыкаў і ўменняў у мастацтве, праяўленне творчых здольнасцей і схільнасцей, выяўленне творчага патэнцыялу.	Пачатковыя класы агульна-адукацыйных школ і дзіцячых школ мастацтваў
ТРЭЦІ (прафарыентацыйны)	Прафесійнае выяўленне і замацаванне ў абраным накірунку мастацкай творчасці, прафесійна арыентаванае навучанне і спецыялізацыя для паступлення ў сярэднія спецыяльныя навучальныя ўстановы.	Сярэднія класы агульна-адукацыйных школ і старэйшыя класы дзіцячых школ мастацтваў
ЧАЦВЁРТЫ (прафесійны сярэдні)	Прафесійнае самавызначэнне, практычнае засваенне навыкаў і ўменняў, тэарэтычных прынцыпаў, формаў і метадаў у абранай спецыяльнасці, набыццё кваліфікацыі.	Сярэднія спецыяльныя навучальныя ўстановы
ПЯТЫ (прафесійны вышэйшы)	Вывучэнне, стварэнне і прапаганда мастацкіх каштоўнасцей, паглыбленне спецыяльных ведаў, выхаванне прафесіянала ў сферы культуры з імкненнем да няспыннага ўдасканалення	Вышэйшыя навучальныя ўстановы
ШОСТЫ (майстэрства)	Удасканаленне прафесіяналізма, спецыялізацыя на абраным накірунку сацыякультурнай дзейнасці, навуковыя распрацоўкі	Магістратура, аспірантура, асістэнтатура-стажыроўка ВНУ
СЁМЫ (самасцвярджэння)	Самаўдасканаленне ў мастацтве, паглыбленне тэарэтычных ведаў; павышэнне кваліфікацыі (пастаяннае, перыядычнае), ці перападрыхтоўка.	Факультэты павышэння кваліфікацыі ВНУ, паслядыпломныя установы адукацыі. Самаадукацыя.

Сістэма бесперапыннай адукацыі мае мэтанакіраванасць і паслядоўнасць у структурным разгортванні. Яна з'яўляецца асноўнай трансляцыйнай формай сістэматызаваных ведаў і сэнсаў, каштоўнасцей і сімвалаў, канкрэтных тэхналогій мастацкай культуры. Галоўная мэта і вынік – фарміраванне спецыяліста культуры з належнай “культурнай кампетэнтнасцю”, трывалымі прафесійнымі навыкамі і ўменнямі.

Літаратура:

1. Культурология. XX век. Энциклопедия: В 2 т / Гл. ред., сост. и автор проекта С.Я. Левит; ред. Е.Н. Балашова. – СПб: Университетская книга: Алетейя, 1998.
2. Коган Л.Н. Художественное творчество и художественное воспитание. – М.: Знание, 1979.
3. Грыгаровіч Я.Д., Смолік А.І., Рагачова Л.М. Падрыхтоўка кадраў культуры ў Рэспубліцы Беларусь: сучасны стан і перспектывы. – Мн.: Бел. дзярж. ун-т культуры, 2001.
4. Романенко Л.Е. Художественное образование как феномен культуры: постановка проблемы // Мастацкая адукацыя і культура. – 2002. – № 2.
5. Пазнякоў В.У. Самабытнасць нацыянальнай культуры і праблемы мастацкай адукацыі // Мастацкая адукацыя і культура. – 2003. – № 3.
6. Пракапцова В.П. Мастацкая адукацыя ў Беларусі. – Мн.: Бел. ун-т культуры, 1999.
7. Каган М.С. Эстетика как философская наука. – СПб., ТООТК «Петрополис», 1997.
8. Салеев В.А. Концепция эстетического воспитания детей и молодежи Республики Беларусь // Основы мастацтва. – 2001. – № 4.

Summary

Lifelong learning in the field of culture carries out a direction form of socialization simultaneous to professional training and creative practice at all the stages: from primary teaching to professional one and post-degree education is most important social institute which provides the socialization of a personality not only within its limits but it is also directed to social surrounding.

Поступила в редакцию 24.02.05.

ПЕРСАНАЛІІ

Гулак Константин Григорьевич



Родился 23 февраля 1935 г. на Украине, в с. Архиповка Черниговской области, в семье крестьянина.

В 1953 году окончил среднюю школу. Отслужил в рядах вооруженных сил.

С 1957 г. по 1960 г. учился в Минском электротехническом техникуме связи по специальности «Телевидение и радиовещание», который окончил с отличием, после чего был направлен на работу в Гомельский телевизионный центр на должность радиотехника. Молодой специалист принимал активное участие в монтаже и настройке оборудования телевизионного центра, а после сдачи в эксплуатацию был оставлен на постоянную работу. Неоднократно поощрялся руководством телецентра и Министерством связи Белоруссии за рационализаторскую работу и успехи в трудовой деятельности.

Работая на Гомельском телевизионном центре, К.Г. Гулак учился заочно по специальности в Московском электротехническом институте связи, который окончил в 1969 г.

С развитием телевизионного вещания в Республике Беларусь по ходатайству руководства г. Мозыря в 1962 году он был приглашен на работу для проведения монтажных и пусковых работ на Мозырском телевизионном ретрансляторе. После сдачи в эксплуатацию телеретранслятора был оставлен на постоянную работу, где проработал до 1976 года.

Работая на телевизионном ретрансляторе, Константин Григорьевич одновременно работал на 0,5 ставки ст. лаборанта в Мозырском педагогическом институте на кафедрах общей физики и ОТД. В этот период проводилась интенсивная работа по созданию нового факультета общетехнических дисциплин и физики и он принял активное участие по созданию учебно-материальной базы этого факультета.

В 1973 году К.Г. Гулак был избран по конкурсу на должность ассистента кафедры общей физики, а с 1976 г. – стал работать ст. преподавателем этой кафедры.

За достигнутые успехи в обучении и воспитании студентов Президиум Верховного Совета СССР Указом от 27 июня 1978 года наградил ст. преподавателя Гулака К.Г. орденом "Знак Почета".

Научные интересы Гулака К.Г. проявились в проблемах трудового обучения и воспитания учащихся средних школ. В соавторстве с ведущими учеными Республики Беларусь по трудовому обучению были написаны, одобрены научно-методическим советом Министерства образования Белоруссии и в период с 1984 по 1992 г.г. изданы в издательстве "Народная асвета" учебные пособия и учебники по трудовому обучению для учащихся 4–9 классов средней школы на белорусском и русском языках.

Совместно с другими соавторами учебных пособий и учебников по трудовому обучению, представленных на выставке ВДНХ СССР в 1991 г., он был награжден серебряной медалью.

В 1992 году в соавторстве в издательстве "Просвещение" опубликован "Справочник по трудовому обучению для 5–7 классов".

В 1991 году Гулак К.Г. избран на должность доцента кафедры общетехнических дисциплин, а в 1992 г. ВАК Республики Беларусь присвоил ему ученое звание доцента.

С 1992 г. по 1999 г. Гулак К.Г. работал заместителем декана по учебной работе на факультете общетехнических дисциплин и физики.

В настоящее время научные интересы Гулака К.Г. сосредоточены на разработке новых технологий преподавания электротехники и радиотехники при подготовке учителя физики, технологии трудового обучения и инженера-педагога.

Шепелевич Василий Васильевич



2 марта исполнилось 60 лет доктору физико-математических наук, профессору Шепелевичу Василию Васильевичу. Он родился в д. Ковнятин Пинского района Брестской области. Женат. Жена, – Елена Павловна, – уроженка д. Паниквы Каменецкого района Брестской области работает библиотекарем. Дочь Татьяна – преподаватель психологии в Белорусском государственном педагогическом университете им. М. Танка. Отец, Шепелевич Василий Степанович, 1911 года рождения, погиб в конце апреля 1945 года в боях за Берлин. Мать, Шепелевич (Король) Анна Тихоновна – колхозница (1922–1992).

В 1951 году В.В. Шепелевич поступил в Ковнятинскую начальную школу. С 1956 года продолжил обучение в Логишинской средней школе, которую закончил с золотой медалью в 1961 году. В этом же году поступил на физико-математический факультет Брестского государственного педагогического института. А с 1964 по 1967 г. проходил службу в Советской Армии. С 1967 года продолжил обучение в Брестском государственном педагогическом институте, который закончил в 1969 году с получением специальности «Физика» и квалификации «Учитель физики средней школы». В 1969 году был направлен по распределению на работу в Стошанскую СШ учителем физики, математики и астрономии.

В 1971 году Василий Васильевич поступил в аспирантуру Института физики Академии наук БССР. В 1973 году в связи с назначением его научного руководителя, академика Бокутя Бориса Васильевича, ректором Гомельского государственного университета был переведен в аспирантуру этого университета.

После окончания аспирантуры и защиты в 1975 году диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук он был направлен на работу в Мозырский государственный педагогический институт. В нашем вузе Василий Васильевич прошел путь от старшего преподавателя до профессора. Работал заведующим кафедрой физики, заведующим кафедрой теоретической физики, заведующим научно-исследовательской лабораторией когерентной оптики и голографии, проректором по научной работе.

В 1981 году В.В. Шепелевич получил ученое звание доцента. В 1994 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. В 1995 году получил звание Соросовского доцента, а в 1996 году – звание профессора. Биографическим центром Кембрижского университета Василий Васильевич был признан международным человеком 2000/2001 года (International Man of 2000/2001 year).

Шепелевич В.В. – автор свыше 200 научных работ, в том числе и учебного пособия «Введение в когерентную оптику и голографию» с грифом Министерства просвещения СССР. Под его непосредственным руководством защитили кандидатские диссертации Храмович Елена Минаевна, Ропот Петр Иосифович, Егоров Николай Николаевич, Фирсов Алексей Александрович, Ничипорко Сергей Федорович. С его легкой руки начали свой путь в науку многие преподаватели нашего университета.

Василий Васильевич поддерживает тесные научные связи со многими научными центрами мира. Имеет совместные научные публикации по голографической тематике с Одуловым С.Г. (Киев, Институт физики, Украина), Кухтаревым Н.В. (Алабамский университет, США), Шандаровым С.М. (Томск, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Россия), Рингхофером К., Шамониной Е. (Оснабрюкский университет, Германия), Г. Фон Балли (Мюнстерский университет, Германия), Р. Коваршиком, А. Кислингом, В. Матусевичем (Йенский университет, Германия), Камшилиным А.А. (Университет Йюенсуу, Финляндия).

В настоящее время Василий Васильевич является руководителем межкафедральной научно-исследовательской лаборатории когерентной оптики и голографии. Является членом правления Белорусского физического общества, членом Оптического общества Америки, Оптического общества им. Д.С. Рождественского, членом редколлегии журнала «Фізика: Проблемы выкладання».

В 2003 году Шепелевич Василий Васильевич, совместно с известным российским ученым С.М. Шандаровым (Томск) был удостоен звания лауреата первой премии по голографии и

интерферометрии им. Ю.И. Островского, учрежденной Физико-техническим институтом им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук.

Василий Васильевич являлся стипендиатом DAAD (немецкий фонд академических обменов) 2001 года по совместному научному проекту с Йенским университетом (Германия). Он приглашался для выполнения совместных научных исследований Мюнстерским, Оснабрюкским и Йенским университетами (Германия).

По инициативе Шепелевича В.В. и под его председательством в 2000 году в г. Мозыре прошла международная конференция «Оптика кристаллов», в работе которой приняли участие ведущие ученые-физики из многих стран мира.

Василий Васильевич никогда не замыкался только на научно-исследовательской работе. Наверное, ни один юбилей, ни один праздник на кафедре, в нашем университете и других вузах республики не обходится без его душевных стихов. Немногие знают о том, что Шепелевич В.В. является автором научных работ по фольклору белорусского Полесья. Хорошо помнят в коллективе организованные им выставки корней в рамках «Дней физики и физиков».

Квалификация, профессионализм, тактичность в общении давно замечены коллегами и учениками Василия Васильевича. Вокруг него всегда молодые люди, обсуждающие актуальные проблемы современной физики, педагогики, психологии, методики преподавания. Молодежь берет с него пример, подражает ему.

МГТУ ИМ. И.П. ШАПОВАЛОВА

ХРОНІКА

Міжнародная навуковая канферэнцыя “Літаратурнае Палессе ў постацях і лёсах”, якая адбылася 17-18 лістапада 2004 года, выклікала цікавасць як з боку вядомых беларускіх даследчыкаў палесскага феномену ў айчынай літаратуры, так і з боку замежных навукоўцаў. У канферэнцыі бралі ўдзел вядучыя вучоныя-філолагі Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта (прафесары Сінькова Л.Д., Бельскі А.І.), Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Я.Купалы (дацэнты Петрушкевіч А.М., Мікуліч М.У.), Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава (дацэнт Слесарава Т.П.), загадчык кафедры грамадскіх дысцыплін Бабруйскага філіяла Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта, прафесар А.М. Ненадавец, а таксама вучоныя Падляскай акадэміі (Польшча, г.Седльцэ), дактары навук А.Бобрык, В.Бобрык, аспірантка І.Гейжа (Польшча, г.Варшава).

Склад удзельнікаў самы разнастайны – дактары навук (6), кандыдаты навук, дацэнты (16), навуковыя супрацоўнікі НАН РБ, ГрДУ імя Я.Купалы, аспіранты БДПУ імя М.Танка, НАН РБ, МДПУ, а таксама студэнты 4 – 5 курсаў БДУ, ВДУ імя П.М.Машэрава, МДПУ, пісьменнікі-практыкі. Былі падрыхтаваны сумесныя даклады студэнтаў і навуковых кіраўнікаў.

На заключным пасяджэнні былі падведзены вынікі работы канферэнцыі, выказаны прапановы, пажаданні. Прыняты наступныя прапановы:

1. Адзначыць зладжанасць работы канферэнцыі, яе дастаткова высокі навуковы ўзровень, актуальнасць праблематыкі.
2. Падрыхтаваць да друку і выдаць матэрыялы канферэнцыі.
3. Лічыць мэтазгодным правядзенне канферэнцый па праблемах Палесся з пэўнай перыядычнасцю – раз у два гады.
4. Пашырыць геаграфічны дыяпазон удзельнікаў падобных канферэнцый за кошт большай канцэптуалізацыі праблематыкі і разнастайнасці навуковых накірункаў.

25–26 ноября 2004 года в УО «Мозырский государственный педагогический университет» прошла работа Республиканского семинара «Образовательная область «математика» и информационно-коммуникационные технологии».

Открытие семинара состоялось на базе УО «Мозырский государственный политехнический техникум». С пленарными докладами выступили Яночкина Г.С. (РИПО), Ширай Г.Г. (УО МГПТ), Кралевиц И.Н. (УО МГПУ).

Работа первого дня семинара была обозначена следующими направлениями:

- *выступления участников:* «Образовательные информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения» (Потапенко Н.И. (РИПО), Егоров Н.Н., Иваненко Л.А., Кирбай Р.А., Ковалев Ю.А. и др.);
- *панорама опыта:* «Информационно-коммуникационные технологии в учебно-вспомогательном процессе УО МГПТ» (Белоцкий А.С., Черкас М.А., Павлович В.А. и др).

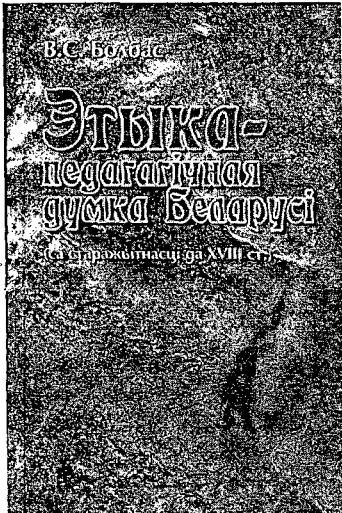
26 ноября участники семинара ознакомились с методологией и практикой внедрения дистанционного обучения на физико-математическом факультете (Гуз С.Н.), изучили опыт и перспективы использования автоматизированной модульно-рейтинговой системы контроля знаний на инженерно-педагогическом факультете (Сафанков Е.И., Гридюшко А.И.), посетили мастер-классы «Систематизация задач на построение в школьном курсе математики» (Искрицкая Н.С.), «Отношение параллельности в школьном курсе стереометрии» (Терещенко О.И.).

Завершилась работа второго дня семинара литературным вечером, посвященным 205-летию со дня рождения А.С. Пушкина, который был подготовлен преподавателями и студентами филологического факультета.

Подводя итоги семинара, участники круглого стола подчеркнули актуальность и своевременность мероприятия и высказали пожелание проводить тематические семинары ежегодно.

БІБЛІЯГРАФІЯ

В.С. Болбас. Этыка-педагагічная думка Беларусі (са старажытнасці да XVIII ст.)



Болбас В.С. Этыка-педагагічная думка Беларусі (са старажытнасці да XVIII ст.) / В.С. Болбас. – Мн.: Бел. навука, 2004. – 260 с.

ISBN 985-08-0597-8

У манаграфіі аналізуюцца крыніцы, фактары і ўмовы развіцця этыка-педагагічнай думкі на беларускіх землях са старажытнасці да XVIII ст. Паказана сутнасць і структура маральна-выхаваўчага працэсу ва ўяўленні дзеячаў айчынай педагагічнай і грамадскай думкі. Шырока прадстаўлены ідэі айчынных мысліцеляў: К. Тураўскага, К. Смалішча, Е. Полацкай, Ф. Скарыны, М. Гусоўскага, С. Буднага, Я. Намыслоўскага, С. Рысінскага, К. Лышчынскага, С. Полацкага, І. Капіевіча, А. Доўгірда, Ф. Бохвіца і інш.

Разлічана на навукоўцаў, педагогаў, усіх, хто цікавіцца пытаннямі нацыянальнай культуры і выхавання.

УДК [37.01+17](476)(091)

ББК 74.03

Болбас В.С. Этычная педагогіка беларусаў



Болбас В.С. Этычная педагогіка беларусаў / В.С. Болбас. – Мн.: Бел. навука, 2004. – 175 с.

ISBN 985-08-0630-3.

Упершыню у сістэматызаваным, цэласным выглядзе прадстаўлены ідэі маральнага выхавання народнай педагогікі беларусаў. Аналізуюцца мэты, прынцыпы, метады і сродкі народна-выхаваўчай сістэмы. Паказаны шляхі выкарыстання дасягненняў традыцыйнай педагагічнай культуры беларусаў у сучаснасці.

Кніга прызначана для навукоўцаў, выкладчыкаў, студэнтаў ВНУ, вучняў старэйшых класаў і ўсіх тых, хто цікавіцца гісторыяй айчынай духоўнай культуры.

УДК 37.034(476)

ББК 74.00(4Бш)

**Карабанов И.А. Технология обработки древесины:
учебник для учащихся 5–9 кл. общеобразоват. учреждений**



Просвещение

Карабанов И.А. Технология обработки древесины: учебник для учащихся 5–9 кл. общеобразоват. учреждений / И.А. Карабанов. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2004. – 192 с.: ил. ISBN 5-09-013837-0.

Учебник продолжает серию изданий по программе курса «Технология». Освоив основы технологии ручной и механической обработки древесины, вы научитесь пилить, строгать, точить, сверлить, красить и лакировать, что поможет при изготовлении различных изделий.

УДК 373.167.1:674

ББК37.11я72

Лісоўскі Л.А. Землязнаўства і краязнаўства. Курс лекцый



Землязнаўства і краязнаўства

Курс лекцый

Часть 1

Землязнаўства



Мазыр 2004

Землязнаўства і краязнаўства. Курс лекцый: Вучэбна-метадычны дапаможнік: У 2 ч. Ч. 1. Землязнаўства / Аўт.-склад. Л.А. Лісоўскі. – Мазыр: УА МДПУ, 2004. – 178 с.: іл., карты.

ISBN 985-477-109-1

ISBN 985-477-112-1

Вучэбна-метадычны дапаможнік напісаны ў адпаведнасці з праграмамі па землязнаўству і краязнаўству для факультэтаў пачатковай адукацыі ўніверсітэтаў, праграмамі педагагічных вучылішчаў і коледжаў для шматузроўневай падрыхтоўкі спецыялістаў адукацыі.

Першая частка дапаможніка "Землязнаўства" змяшчае асноўныя звесткі аб Зямлі і Сусвеце. Прыведзена агульная характарыстыка Зямлі як планеты, выяўлены асаблівасці літасферы, гідрасферы, атмасферы, біясферы, разгледжана вучэнне аб геаграфічнай абалонцы Зямлі. У другой частцы "Краязнаўства" даецца характарыстыка прыроды, насельніцтва і гаспадаркі Рэспублікі Беларусь.

Прызначаецца студэнтам вышэйшых і спецыяльных педагагічных устаноў, настаўнікам

школ.

УДК [913+908,476] 075 8

ББК74.262 я 73

Лісоўскі Л.А. Землязнаўства і краязнаўства. Курс лекцый



Землязнаўства і краязнаўства

Курс лекцый

Чацька 2

Краязнаўства



Мазыр 2004

Землязнаўства і краязнаўства. Курс лекцый: Вучэбна-метадычны дапаможнік: У 2 ч. Ч. 2. Краязнаўства / Аўт.-склад. Л.А. Лісоўскі. – Мазыр: УА МДПУ, 2004. – 143 с.: іл., карты

ISBN 985-477-109-1

ISBN 985-477-113-X

Вучэбна-метадычны дапаможнік напісаны ў адпаведнасці з праграмамі па землязнаўству і краязнаўству для факультэтаў пачатковай адукацыі універсітэтаў, праграмамі педагагічных вучылішчаў і коледжаў для шматузроўневай падрыхтоўкі спецыялістаў адукацыі.

Першая частка дапаможніка "Землязнаўства" змяшчае асноўныя звесткі аб Зямлі і Сусвеце. Прыведзена агульная характарыстыка Зямлі як планеты, выдзелены асаблівасці літасферы, гідрасферы, атмасферы, біясферы, разгледжана вучэнне аб геаграфічнай абалонцы Зямлі. У другой частцы "Краязнаўства" даецца характарыстыка прыроды, насельніцтва і гаспадаркі Рэспублікі Беларусь.

Прызначаецца студэнтам вышэйшых і спецыяльных педагагічных устаноў, настаўнікам

школ.

УДК [913 + 908,476] 075,8

ББК 74. 262 я 73

**Н.П. Мишаева, Л.С. Цвирко, С.П. Павлюченко.
Бешенство в Беларуси. Проблемы защиты населения**



Н.П. Мишаева, Л.С. Цвирко, С.П. Павлюченко. Бешенство в Беларуси. Проблемы защиты населения – Мн.: Бел. изд. Тов-во «Хата», 2004. – 294 с., ил.

• ISBN-985-6007-65-8

Предложены новые подходы к борьбе с бешенством, древнейшей, до сих пор фатальной для человека инфекцией. Описаны первые успехи в применении химиотерапевтических препаратов для экстренной профилактики гидрофобии у лиц с тяжелыми укусами бешеными животными. Авторы основное внимание сосредоточили на профилактике бешенства в ближайшем окружении человека, на повышении санитарной грамотности населения. Специалистов заинтересуют перспективы разработки иммуно- и химиопрепаратов второго поколения для постэкспозиционного лечения бешенства в комплексе с антирабическими вакцинами или без них.

Книга может использоваться как практическое пособие медицинскими работниками, оказывающими антирабическую помощь населению. Будет полезна для ветеринарных врачей, сотрудников заповедно-охотничьих хозяйств и национальных парков, туристов и населения, проживающего на неблагоприятных территориях.

УДК 616.988 (043.2)

ББК 55.14 М 74

РЕЗЮМЕ

УДК 519.240

Гуз С.Н., Юдин М.Д. Зависимость пупырчатого распределения от расположения точечных носителей пуассоновских вероятностей // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 3.

В условиях, когда предельное распределение сумм зависимых случайных векторов является сверткой нормального и пуассоновских распределений, исследуется поведение этого предельного распределения в зависимости от расположения точечных носителей пуассоновских вероятностей.

Библ. – 7 назв.

УДК 519.10

Емельяев В.А., Кузьмин К.Г. Об устойчивости векторной булевой задачи минимизации пороговых функций // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 6.

Рассматривается векторная (многокритериальная) булева задача минимизации пороговых функций. Указано необходимое и достаточное условие того типа устойчивости задачи, который является дискретным аналогом свойства полунепрерывности сверху по Хаусдорфу многозначного отображения, задающего паретовскую функцию выбора.

Библ. – 13 назв.

УДК 517.917

Шкун В.В. Особые точки одной системы дифференциальных уравнений, имеющей частный интеграл в виде алгебраической кривой третьего порядка // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 10.

Выяснен характер особых точек одной автономной кубической системы второго порядка как в конечной, так и в бесконечной частях плоскости, при наличии у нее частного интеграла в виде алгебраической кривой третьего порядка.

Библ. – 4 назв.

УДК 614.70:621.039.009

Матвеев С.А., Шароваров Г.А. Восстановление картины радиоактивного загрязнения г. Гомеля в первые дни после аварии на Чернобыльской АЭС и прогноз до 2005 г. // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 17.

В работе учтены как механизмы формирования выпадений, характерные для ареала г. Гомеля, так и различные механизмы, повлиявшие на изменение радиационной обстановки в рассматриваемом регионе за период, прошедший после аварии на Чернобыльской АЭС, а корректность полученных оценок показана удовлетворительным совпадением значений по плотности загрязнения цезием-137 и стронцием-90, полученных авторами, с результатами работ, выполненных другими исследователями на иной методической базе.

Библ. – 10 назв.

УДК 535.42

Фирсов А.А., Шепелевич В.В. Влияние циркулярного дихроизма на свойства голограмм в кубических фоторефрактивных пьезокристаллах в дрейфовом режиме // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 21.

Показано, что влияние поглощения света кубическим фоторефрактивным пьезокристаллом в комплексе с циркулярным дихроизмом в присутствии внешнего электрического поля приводит к увеличению эффективного коэффициента усиления в большом интервале значений ориентационного угла, а в отдельных случаях и к смещению максимума в зависимости эффективного коэффициента усиления от ориентационного угла.

Библ. – 12 назв.

УДК 621.729

Голозубов А.Л. Нанесение тонкопленочных барьерных покрытий на посадочные поверхности прессовых соединений // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. – 2005. – № 1 (12). – С. 27.

В статье рассмотрены вопросы использования дуговой низкотемпературной плазмы для нанесения на металлические подложки барьерных тонкопленочных покрытий. Показано, что тонкопленочные покрытия, имеющие высокую микротвердость и хорошую адгезию, препятствуют образованию зон микросварки по контактирующим поверхностям деталей прессовых посадок, что повышает срок их службы.

Библ. – 3 назв.

УДК 630*431.4

Алексеев О.В., Валетов В.В. Распространение и периодичность лесных пожаров в национальном парке «Припятский» // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 31.

В статье рассматриваются основные причины возникновения лесных пожаров на территории НП «Припятский». Показана прямая зависимость числа возгораний от климатических условий (температуры и количества осадков).

Библ. – 4 назв.

УДК 575.826:599:504.455

Валетов В.В., Голубев А.П., Сикорский В.Г., Афонин В.Ю. Комплексный подход к биоиндикации последствий радиационного загрязнения водоемов зоны ЧАЭС // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 34.

В статье приводится перечень методик сравнительной оценки ряда биологических параметров, характеризующих состояние организмов у моллюсков, обитающих непосредственно в водоемах зоны ЧАЭС, а также цели дальнейших исследований в данной области.

Библ. – 3 назв.

УДК 630*231:630*181.43

Валетов В.В., Углянец А.В., Алексеев О.В. Естественное возобновление в сосняках, подвергшихся пирогенному воздействию // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 36.

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. – 5 назв.

УДК 630*181.42(599.735.5):630*176.351.2

Углянец А.В., Домашкевич А.М. Влияние зубров на клен в национальном парке «Припятский» // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 41.

В статье изложены результаты изучения влияния зубров на молодые поколения клена в условиях Национального парка «Припятский». Установлено, что при постоянном и интенсивном пищевом прессе со стороны зубров и других копытных животных на лесные экосистемы происходит ухудшение состояния, трансформация в подлесок и частичная гибель молодых растений клена. Существование его в виде нерепродуктивных кустовидных форм может привести к сокращению размеров популяции данного вида.

Библ. – 2 назв.

УДК 581.2: 582.711.31

Чернецкая А.Г., Валетов В.В. Изучение нижнего эпидермиса листьев черной смородины как диагностического признака на устойчивость к мучнистой росе // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 44.

В статье подробно изложены пути и структуры взаимодействия мучнистой росы и эпидермальных структур листа черной смородины. Данные, полученные в ходе исследования, могут быть использованы селекционерами для ранней диагностики сортов смородины на устойчивость к мучнистой росе.

Библ. – 3 назв.

УДК 614.2

Абраменко М.Е. Здоровоохранение Мозырщины (1921–1941 гг.) // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 47.

В статье исследуется создание новой системы здравоохранения в регионе на основе организационных принципов советской медицины. Рассматриваются проблемы, наиболее характерные для становления лечебно-санитарного дела как в самом городе, так и в уезде, показано изначальное состояние материальной базы лечебно-профилактических учреждений, отражены трудности решения кадровой проблемы для уезда, округа, в целом для Мозырщины. Процесс становления здравоохранения анализируется в тесной связи с социально-экономическими условиями жизни населения.

Библ. – 14 назв.

УДК 937

Козленко А.В. Институт гостеприимства (*hospitum*) и отгонное скотоводство в древней Испании // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 49.

Статья рассматривает проблему происхождения отгонного скотоводства в Центральной Испании. Автор привлекает ряд археологических источников, свидетельствующих в пользу существования этого явления уже в эпоху позднего железного века.

Основное значение в статье придается анализу бронзовых таблиц с выгравированным на них текстом соглашения о союзе гостеприимства, т.н. *tessera hospitalis*. По мнению автора, институт гостеприимства использовался для оформления хозяйственных связей общин, размещавшихся на противоположных окончаниях путей сезонных миграций стад. Ареал, очерченный находками *tessera hospitalis*, соответствует области распространения отгонного скотоводства.

Библ. – 12 назв.

УДК 811.161.1;81:1

Антонова С.М. Глаголы говорения в аспекте когнитивной интерпретации человека говорящего // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 54.

Результаты когнитивного исследования глаголов говорения на материале их функционирования в литературном языке и говорах Среднего Приобья интерпретируются автором в аспекте моделирования русского человека говорящего. При этом глагол говорить представляется как маркер (суперконцепт и категоризатор) номинативного, функционального и коммуникативного пространства речевого действия в русской языковой картине мира и в осмыслении языка как Дома бытия Духа.

Библ. – 4 назв.

УДК 82.085: 808.2

Гречаничкова Т.Е. Издательская аннотация как текстотип: к проблеме типологии и тенденций развития // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 58.

В статье рассмотрены аннотации к художественным произведениям как особый тип текста, представляющий собой социально обусловленный феномен в аспекте реализации своих основных функций.

Библ. – 5 назв.

УДК 808.2: 882

Гришкова О.Н. Феномен интертекстуальности: предпосылки и проявления в русском поэтическом дискурсе начала XX века // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 62.

Статья посвящена проблеме функционирования интертекста и предпосылкам его возникновения в русском поэтическом дискурсе начала XX века. Показано, что становление интертекстуальных связей в поэтическом дискурсе обусловлено историческими, социальными, литературными и собственно лингвистическими причинами.

Библ. – 10 назв.

УДК 808.2

Деревяго А.Н. Функция текстовой вежи как доминантная реализация имени собственного в художественном тексте // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 66.

Статья посвящена проблеме функционирования онимов в границах художественного текста. Функция текстовой вежи выделяется в качестве главной функциональной реализации антропонимных и топонимных единиц, рассматривается возможность выполнения данной функции онимами периферийного отдела ономастического поля, определяются основные параметры статусной идентификации, которая проводится в тексте благодаря использованию разных по структуре онимических единиц.

Библ. – 6 назв.

УДК 808.26-3:808.2-3:82-1

Кураш С.Б. Прасторавы свет лірычнага “Я” ў люстэрку метафары (на матэрыяле тэкстаў беларускай і рускай паэзіі) // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 71.

Адзін з характэрных тыпаў канцэптуальных метафар у паэзіі – метафары, якія ўдзельнічаюць у структураванні адносін “Я – прастора”. У артыкуле гэтыя адносіны разгледжаны ў двух напрамках: ад “Я” да прасторы і ад прасторы да “Я”. Вызначаны тэндэнцыі і адрозненні ў метафарычнай структурызацыі прасторы лірычнага “Я” на ўзроўні асобных ідыястыляў і нацыянальных паэтычных стыляў – рускага і беларускага. Адзначана імкненне да метафарычнасці тэкстаў, якія структуруюць максімальна шырокую прастору.

Библ. – 6 назв.

УДК 808.26-3-087

Курбатава В.В. Назвы драўлянага посуду ў беларускіх гаворках // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 77.

У артыкуле даследуюцца назвы драўлянага посуду ў беларускіх гаворках. Большасць з разгледжаных лексем – вытворныя адзінкі, утвораныя шляхам марфалагічнай і семантычнай дэрывацыі.

Библ. – 2 назв.

УДК 808.2-56:808.26-56

Липская О.В. Современное состояние исследования проблемы расчленённости предложений на самостоятельные высказывания в русском и белорусском языках // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 82.

В статье анализируются исследования, посвященные проблеме расчленённости предложения на самостоятельные высказывания, акцентируется внимание на нерешённых вопросах, обосновывается возможность других подходов к изучению названного объекта, предпринята попытка новой классификации сегментированных конструкций.

Библ. – 18 назв.

УДК 800.1:808.2-54

Мурашов А.А. О происхождении языка: от дейксиса до факторов эмпатии // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 88.

На основе многоаспектного анализа глаголов речевого действия как целостного комплекса речемыслительного освоения реальности автор формулирует оригинальную концепцию происхождения языка. Представлен ряд новых этимологий перформативов.

Библ. – 13 назв.

УДК 803.0

Пузан Л.В. О новом подходе к субкатегоризации абстрактной лексики // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 95.

Статья посвящена проблеме субкатегоризации абстрактной лексики, словообразовательно связанной с глаголами. Предлагается новый классификационный метод, который заключается в сопоставительном изучении валентности имени и глагола. Подобный подход позволяет непротиворечиво описать семантические и синтаксические свойства анализируемых имен,

определить условия, при которых происходит разрыв глагола и имени по семе процессуальности, и выделить на этой основе два субкласса абстрактных имен: имена с процессуальной и непроцессуальной семантикой.

Библ. – 3 назв.

УДК 808.26-31

Шэцка В.А. Функцыянальна-семантычная характарыстыка фразеалагізмаў у мове фальклору Гомельшчыны. // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта* – 2005. – № 1 (12). – С. 98.

У артыкуле даследуюцца рэгіянальныя фразеалагічныя адзінкі, выяўленыя ў мове фальклору Гомельшчыны. Паводле тэматычнай прыналежнасці і агульнасці ў семантыцы яны падзяляюцца на лексіка-семантычныя групы. Характарызуюцца змены фармальна-структурнага боку засведчаных фразеалагізмаў і іх узаемаадносінны на семантычным узроўні.

Разгледжаныя фразеалагізмы, як правіла, адносяцца да “фальклорнай фразеалогіі”. Іх варыянты і сінанімы засведчаны ў фразеаграфічных даведніках беларускай літаратурнай і народна-дыялектнай мовы.

Бібл. – 18 назв.

УДК 378 (073)

Астрейко Е.С. Оценка эффективности разработанной методики формирования системы инновационных умений будущих педагогов // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта*. – 2005. – № 1 (12). – С. 104.

Статья посвящена оценке эффективности разработанной методики формирования системы инновационных умений у будущих педагогов в сфере обучения, которая позволит повысить качество их подготовки.

Библ. – 3 назв.

УДК 378.3

Васюта В.А. Технологические аспекты реализации методологической интеграции технического и педагогического компонентов подготовки будущего инженера-педагога // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта*. – 2005. – № 1 (12). – С. 110.

В статье рассматриваются вопросы интеграции технического и педагогического компонентов подготовки студентов – будущих инженеров-педагогов в условиях педагогического вуза. Даются методологические основания исследуемого явления и приводятся технологические этапы экспериментального учебного процесса в вузе.

Библ. – 6 назв.

УДК 378.046

Емельянова М.В., Журлова И.В. Роль диагностики в процессе перехода к многоуровневой системе подготовки специалистов // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта*. – 2005. – № 1 (12). – С. 113.

В статье дается характеристика основных критериев педагогической диагностики студентов (профессиональная ориентация, профессиональная пригодность, профессионально-педагогические способности, знания и умения). Рассматривается возможность комплектации на основе выделенных критериев типологических групп студентов с целью обучения их в соответствии с вводимой многоуровневой моделью высшего образования в Республике Беларусь.

Библ. – 3 назв.

УДК 377.35:61

Латшьева Л.Н. Модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта*. – 2005. – № 1 (12). – С. 116.

Модель профессиональной адаптации учащихся медицинских училищ носит поэтапный характер и обуславливает последовательное и полноценное усвоение учащимися профессиональных знаний и умений, упорядочивает действия всех субъектов профессиональной адаптации, сокращает время профессиональной адаптации молодых специалистов в лечебно-профилактических учреждениях.

Библ. – 1 назв.

УДК 37.037

Масло И.М., Черенко В.А. Средства и методы воспитания двигательных способностей студентов // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 120.

В процессе управления физической подготовленностью используются определенные методы тренировки, которые основаны на точном соотношении педагогических показателей нагрузки. На современном этапе в практике дня целенаправленного развития двигательных способностей применяется большое число методов, но наибольшее применение нашли следующие из них: 1) непрерывный равномерный; 2) непрерывный переменный; 3) повторный; 4) интервальный. При использовании повторного и интервального методов тренировки упражнения могут выполняться: сериями с уменьшающейся, увеличивающейся и постоянной длительностью; с постоянной или изменяющейся интенсивностью.

Библ. – 21 назв.

УДК 378.016:514.1

Пахитайте В.В. Дидактические возможности курса геометрии в решении задач подготовки студентов к дифференцированному обучению учащихся // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 124.

В данной статье рассматриваются дидактические возможности курса геометрии в подготовке студентов к осуществлению дифференциации обучения учащихся, реализуемые через уточнение содержания курса геометрии педагогического вуза; использование разнообразных форм, методов и средств обучения геометрии; ознакомление студентов с содержанием школьных учебников; применение в учебном процессе специально разработанных индивидуальных разноуровневых заданий по различным разделам высшей геометрии; отражение в курсовых и дипломных работах связей вузовского и школьного курсов геометрии.

УДК 7: 377/.378](476)

Сцепанцоў А.І. Станаўленне спецыяліста культуры ў сістэме бесперапыннай прафесійнай адукацыі // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта.* – 2005. – № 1 (12). – С. 126.

Рассматривается система непрерывного образования в сфере художественной культуры во взаимосвязи двух направлений – общезстетического и профессионального.

Раскрывается значение образования в сфере художественной культуры как основной трансляционной формы систематизированных знаний и смыслов, ценностей и символов, конкретных технологий искусства, направленных на формирование специалиста с надлежащей “культурной компетентностью”, прочными профессиональными навыками и умениями.

Бібл. – 8 назв.

АЎТАРЫ НУМАРА

- Валетов Валентин Васильевич доктор биологических наук, профессор, ректор Мозырского государственного педагогического университета
- Гуз Сергей Николаевич старший преподаватель кафедры информатики и МПИ Мозырского государственного педагогического университета
- Юдин Михаил Дмитриевич доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического анализа Мозырского государственного педагогического университета
- Емеличев Владимир Алексеевич доктор физико-математических наук, профессор кафедры уравнений математической физики механико-математического факультета Белорусского государственного университета
- Кузьмин Кирилл Геннадьевич студент механико-математического факультета Белорусского государственного университета
- Шкут Василий Владимирович кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой математического анализа Мозырского государственного педагогического университета
- Матвеев Станислав Анатольевич аспирант «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси. Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Г.А. Шароваров
- Шароваров Георгий Александрович доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией радиозоологических проблем и безопасности ядерных технологий «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси
- Фирсов Алексей Александрович кандидат физико-математических наук, доцент кафедры теоретической физики Мозырского государственного педагогического университета
- Шепелевич Василий Васильевич доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической физики Мозырского государственного педагогического университета
- Голозубов Андрей Леонидович кандидат технических наук, доцент кафедры основ строительства и МПСД, научный руководитель НИЛ «Ресурсосберегающие технологии»
- Алексеев Олег Васильевич младший научный сотрудник ГПУ Национальный парк «Припятский»
- Голубев Александр Петрович доктор биологических наук, профессор кафедры биологии человека МГЭУ им. А.Д. Сахарова
- Сикорский Валерий Геннадьевич ассистент кафедры экологии и основ медицинских знаний МГПУ, соискатель при аспирантуре МГЭУ им. А.Д. Сахарова на кафедре биологии человека. Научные руководители – В.В. Валетов, А.П. Голубев

- Афонин Виктор Юрьевич кандидат биологических наук, доцент, научный сотрудник института генетики НАН Беларуси
- Углянец Анатолий Владимирович кандидат сельскохозяйственных наук, зам. генерального директора по научно-исследовательской работе ГПУ Национальный парк «Припятский»
- Чернецкая Алла Георгиевна ассистент кафедры экологии и основ медицинских знаний Мозырского государственного педагогического университета
- Домашкевич Анатолий Михайлович старший лаборант ГПУ Национальный парк «Припятский»
- Абраменко Михаил Егорович кандидат исторических наук, доцент, проректор по воспитательно-информационной работе Гомельского государственного медицинского университета
- Козленко Алексей Владимирович преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин Минского института управления
- Антонова Светлана Михайловна кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка Гродненского государственного университета им. Я Купалы
- Гречанникова Татьяна Евгеньевна студентка 4-го курса филологического факультета Мозырского государственного педагогического университета. Научный руководитель – кандидат филологических наук, доцент С.Б. Кураш
- Гришкова Оксана Николаевна аспирант кафедры русского языка Мозырского государственного педагогического университета. Научный руководитель – кандидат филологических наук, доцент С.Б. Кураш
- Деревяго Анна Николаевна аспирант кафедры общего и русского языкознания Витебского государственного университета им. П.М. Машерова. Научный руководитель – доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой общего и русского языкознания Витебского государственного университета им. П.М. Машерова А.М. Мезенко
- Кураш Сергей Борисович кандидат филологических наук, доцент, проректор по научной работе Мозырского государственного педагогического университета
- Курбатава Валянціна Віктараўна аспірант кафедры беларускай мовы ГДУ імя Ф. Скарыны, выкладчык беларускай мовы Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта транспарту. Навуковы кіраўнік – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, загадчык кафедры беларускай культуры ГДУ імя Ф. Скарыны Д.Д. Паўлавец
- Липская Ольга Владимировна аспирант кафедры русского языка Мозырского государственного педагогического университета. Научный руководитель – кандидат филологических наук, доцент Л.Н. Боженко

- Мурашов Александр Александрович доктор педагогических наук, кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник Института теории и истории педагогики Российской Академии образования, главный редактор журнала «Школа лидера» (г. Москва)
- Пузан Любовь Владимировна кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков и МПИЯ Мозырского государственного педагогического университета
- Шэцка Валянціна Аляксандраўна аспірант кафедры беларускай мовы Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. Навуковы кіраўнік – доктар філалагічных навук, прафесар, загадчык кафедры беларускай мовы ГДУ імя Ф. Скарыны А.А. Станкевіч
- Астрейко Елена Сергеевна старший преподаватель кафедры общей физики и МПФ Мозырского государственного педагогического университета
- Васюта Валентин Алексеевич старший преподаватель кафедры основ машиностроения и МПМД инженерно-педагогического факультета Мозырского государственного педагогического университета
- Емельянова Марина Валерьевна кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики Мозырского государственного педагогического университета
- Журлова Ирина Владимировна кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Мозырского государственного педагогического университета
- Лаптиева Людмила Николаевна старший преподаватель кафедры экологии и основ медицинских знаний Мозырского государственного педагогического университета
- Масло Иван Михайлович кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной работе Мозырского государственного педагогического университета
- Черенко Вячеслав Александрович старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания Мозырского государственного педагогического университета
- Пакштайце Віолета Валентиновна кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики преподавания математики Мозырского государственного педагогического университета
- Сцепанцоў Аляксандр Іванавіч старшы выкладчык кафедры менеджмента сацыякультурнай сферы БДУ культуры і мастацтваў

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). Далее через 1 интервал заглавными буквами без переносов печатается название статьи. Ниже через один интервал, с абзацного отступа, печатается текст.

4. Термины и основные понятия печатаются жирным шрифтом.

5. Поля рукописи – левое, правое, нижнее, верхнее – по 25 мм.

6. К рукописи прилагаются:

а) сведения об авторе (фамилия, имя, отчество полностью; учёная степень и звание, место работы, адрес для переписки, рабочий и домашний номера телефона, для аспирантов сведения о научном руководителе);

б) рекомендация кафедры, научной лаборатории или учреждения образования;

в) рецензия специалиста в данной области с учёной степенью (заверенная печатью);

г) реферат (аннотация) на русском или белорусском языке;

д) резюме на английском языке;

е) электронный вариант статьи на дискете 3,5" (Текст должен быть набран на компьютерной технике (Word 98, 2000 for Windows), шрифт Times New Roman, 14, одинарный межстрочный интервал, абзацный отступ 1,27).

7. Редакция 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 редакцией и датой поступления считается день представления последнего варианта.

8. Приведённые в тексте статьи ссылки на источники литературы обозначаются порядковым числом в квадратных скобках. Список литературы после статьи приводится в порядке цитирования (не по алфавиту).

9. Примеры оформления библиографического описания в списке источников, приводимом в статье:

1. Літвіненка У.А. Фактары тэхналагічнага прагрэсу і праблема яго аптымізацыі // Весті Акад. Навук Беларусі. Сер. гуманітар. навук. – 1994. – № 2. – С. 19–26

2. Василевич Г.А. Верховный совет Республики Беларусь: Правовые вопросы деятельности. – Минск: Белорус, кадр. центр «Профессионал», 1993. – 288 с.

3. Larsen R.P. Computer-Aided Preliminary Layout Design of Customized MOS Array // IEEE Trans. of Computers. – 1971. – Vol. EC-20, № 5. – P. 512–523.

4. Социология и психология чтения: Сб. ст. / Редкол.: Н.М. Сикорский (гл. ред.) и др. – М.: Книга, 1979. – 230 с.

*Рукописи, оформленные без соблюдения этих правил,
к рассмотрению не принимаются.*

Желаем успеха!