

# ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага  
універсітэта



---

1996 № 1(1)

---

## Рэдакцыйная калегія:

**А.М.Дарафееў** /галоўны рэдактар/,  
**С.Л. Багамаз, Я.А.Васіленка, А.Л.Гладкоў, Н.К.Зінькова**  
/адказны сакратар/, **В.П.Клімовіч, І.Л.Лапін, С.А.Матораў,**  
**А.В.Макарэўская, Г.М.Мезенка** /нам.галоўнага рэдактара/,  
**В.М.Мінаева, П.І.Навіцкі, В.І.Несцяровіч, Э.І.Рудкоўскі,**  
**У.Л.Фядотаў, А.Д.Шылін.**

# ВЕСНИК

Віцебскага дзяржаўнага  
універсітэта

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

*Выдаецца з верасня 1996 года  
Выходзіць чатыры разы ў год*

1996 № 1(1)



\* 20405774 \*

## Змест

|  |      |
|--|------|
| <i>Вінаградаў В.Н.</i> Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт — новы адукацыйны, навуковы і культурны цэнтр Беларусі .....   | 3    |
| <b>Філасофія</b>   |      |
| <i>Машеро В.П.</i> Рэлігія як предмет социологии .....   | 7 ✓  |
| <b>Гісторыя</b>  |      |
| <i>Пищуленок М.В.</i> Православная церковь на Витебщине в 1920-х – начале 1930-х годов / по материалам государственного архива Витебской области / .....           | 12 ✓ |
| <b>Педагогіка</b>  |      |
| <i>Орлова А.П.</i> Теоретико-методологические основы исследования преемственности народной и научной педагогики .....  | 17   |
| <i>Ананченко Г.В.</i> Подготовка студентов университета к реализации воспитательной функции урока музыки / методологический аспект / .....                         | 22 ✓ |
| <i>Новицкий П.И.</i> Возрастно-половые особенности отношения учащихся к средствам физического воспитания .....   | 25   |
| <b>Біялогія</b>  |      |
| <i>Сюборова С.Ф., Мерзвинский Л.М.</i> Анализ флоры Витебского района .....  | 31 ✓ |
| <i>Лакотко А.А.</i> Анализ фауны пчелиных (Hymenoptera, Apidae) Белорусского Поозерья I. Состав. Динамика .....  | 35 ✓ |
| <b>Медыцына</b>  |      |
| <i>Доценко Э.А., Прищета И.М., Новиков Д.К., Фетисов И.Н., Пчельников Ю.В.</i> Влияние погодно-климатических факторов на характер течения бронхиальной астмы ..... | 42 ✓ |
| <b>Мовазнаўства</b>  |      |
| <i>Марозава Я.Н.</i> Словаўтваральнае гняздо з вяршыняй —лічэбнікам чатыры /да праблемы стварэння гнездаваго словаўтваральнага слоўніка/ .....                     | 50   |
| <i>Злобін Л.І., Марозава Я.Н.</i> Метафарычныя спалучэнні са значэннем псіхэ-эмацыянальнага стану чалавека .....   | 58   |
| <i>Вардамацкі Л.М.</i> Тэрміны і номены як спецыфічныя класы намінатыўнай лексікі .....  | 62   |
| <i>Мезенко А.М.</i> Топонимия и культура .....   | 66   |

|   |       |
|---|-------|
| <i>Маслова В.А.</i> Природа глазами русских и белорусов .....   | 71    |
| <b>Літаратуразнаўства</b>   |       |
| <i>Нестеренко А.А.</i> Христианская проповедь в художественном творчестве Л.Н.Толстого /по романам "Анна Каренина" и "Воскресение"/ ..... | 76    |
| <i>Бароўка В.Ю.</i> Жанрава-стыльовыя дамінанты "Шляхціца Завальні" Яна Баршчэўскага .....  | 82 ✓  |
| <i>Вакар Л.У.</i> Тыпалагічны аналіз творчасці Язэпа Драздовіча .....   | 86 ✓  |
| <b>Мастацтва</b>  |       |
| <i>Домненкова Л.В.</i> Маньеризм в белорусском аристократическом костюме ....   | 91 ✓  |
| <i>Лазука Б.А.</i> Беларускае барока і каталіцкая царква .....  | 96 ✓  |
| <b>Матэматыка</b>   |       |
| <i>Воробьев Н.Н., Сементовский В.Г.</i> Формации, определяемые подгруппами Холла .....  | 101 ✓ |
| <i>Чиркин А.А., Пристаево В.Т., Солдатенко И.В., Чиркина А.А.</i> К математической теории липидных систем .....                           | 107 ✓ |
| <i>Бочкин А.И., Кунцевич С.П., Маляко В.Д.</i> Дидактические требования к школьным ЭВМ и локальным сетям .....                            | 113 ✓ |
| <b>Дыскусіі</b>   |       |
| <i>Каравкин В.И.</i> Хронотоп провинциализма /философское эссе/ .....   | 118   |
| <b>Крытыка і бібліяграфія</b> .....   | 123   |
| <b>Хроніка</b> .....  | 125   |
| <b>Пэрсаналіі</b> .....   | 128   |
| <b>Рэфераты</b> .....   | 131   |

Рэдактар  
Камп'ютарны набор  
Карэктары

А.І.Мацяюн  
Г.У.Разбоева  
Н.Р.Каўпак, Л.В.Прыстаўка

Падпісана ў друк 11.10.96. Фармат 70×108 1/16. Папера друкарская.  
Афсетны друк. Ум. друк. арк. 7,3. Ум. фарб.-адб. 7,9. Ул.-выд. арк. 8,4.  
Тыраж 150 экз. Заказ 44.

Ратапрынт Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта  
230036, г.Віцебск, Маскоўскі праспект, 33.



В. Н. Вінаградаў,  
рэктар універсітэта, доктар педагагічных  
наук, прафесар

## Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт – новы адукацыйны, навуковы і культурны цэнтр Беларусі

Першага верасня 1995 года ў нашым старажытным горадзе адкрыта новая навучальная ўстанова — Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт. Ён створаны шляхам пераўтварэння педагагічнага інстытута, які па праву лічыўся старэйшай ВНУ Беларусі. Як сведчаць дакументы, пасля закрыцця Горыгорыцкага земляробчага інстытута /ён быў зачынены ў 1863 годзе пасля 15-гадовага існавання/ у беларускіх губернях не засталася ніводнай вышэйшай навучальнай установы. Таму пытанне аб адкрыцці ўніверсітэта ў Мінску або Віцебску неаднаразова ўздымалася ў газетах, часопісах як у 90-х гадах XIX ст., так і пазней. У “Прадстаўленні Міністэрства народнай асветы аб стварэнні новага ўніверсітэта ў Расіі” падрабязна супастаўляліся ўмовы для заснавання ўніверсітэта ў Мінску, Віцебску і іншых гарадах. Камісія, створаная царскім урадам, правяла абследаванне шэрагу гарадоў, у тым ліку і Віцебска, па стварэнню ВНУ. Было ўстаноўлена, што “гэтым умовам найбольш адпавядае Віцебск”. Аднак па розных прычынах ўніверсітэт у Віцебску не быў створаны. І Міністэрства народнай асветы прапанавала адкрыць у Віцебску настаўніцкі інстытут.

У фондзе былога Дэпартаменту народнай асветы захоўваецца справа, дзе маецца наступнае распараджэнне Міністра папячыцелю Віленскай вучэбнай акругі ад 13 мая 1910 г. за № 14202: “У сувязі з адбыўшымся 13 красавіка Высчайшым зацвярджэннем каштарысу Міністэрства народнай асветы 1910 года я дазваляю адкрыць з 1-га ліпеня г. настаўніцкі інстытут у г. Віцебску”.

Але настаўніцкі інстытут пры трохгадовым навучанні не даваў вышэйшай адукацыі. Таму ў цыркуляры Наркамасветы РСФСР ад 27 лістапада 1918 г. паведамлялася, што Віцебскі настаўніцкі інстытут з 1 кастрычніка 1918 г. рэарганізуецца ў педагагічны. Гэта была першая ВНУ, адкрытая на тэрыторыі цяперашняй Беларусі пасля Кастрычніцкай рэвалюцыі.

Першае дзесяцігоддзе інстытут часта рэфармаваўся: ішлі пошукі новых формаў, шляхоў, метадаў для падрыхтоўкі кваліфікаваных педагогаў. За дзесяць гадоў ён пераўтвараўся пяць разоў: 1919 г. — інстытут народнай адукацыі; 1921 г. — практычны інстытут народнай адукацыі; 1923 г. — вышэйшы педагагічны інстытут; 1924 г. — аб’яднаны з Беларускаім дзяржуніверсітэтам; 1930 г. — адноўлены з назвай “індустрыяльна-педагагічны інстытут”; 1933 г. — інстытуту прысвоены статус ВНУ з назвай “Віцебскі дзяржаўны педагагічны інстытут” з трыма факультэтамі: фізіка-матэматычным, біялагічным і гістарычным.

За час свайго існавання інстытут падрыхтаваў каля 34 тысяч настаўнікаў. Колькі старонак упісана ім у гісторыю сярэдняй і вышэйшай адукацыі Беларусі!

**20-я гады.** Інстытут змагаецца з непісьменнасцю.

**30-я гады.** Інстытут — ачаг асветы, метадычнай работы па кіраўніцтву педтэхнікамі, школамі вобласці. Выкладчыкамі інстытута былі падрыхтаваны некалькі зборнікаў “Вучоных запісак”, зборнікаў “У дапамогу настаўніку”.

**Гады вайны.** Больш 200 яго выкладчыкаў, студэнтаў і выпускнікоў — удзельнікі баявых дзеянняў у арміі, падполлі, партызанскім руху. Трое з іх — П.М.Машэраў, К.А.Абазоўскі, М.А.Высагорац удастоены высокага звання Героя Савецкага Саюза.

**Пасляваенныя гады.** Інстытут становіцца цэнтрам падрыхтоўкі настаўніцкіх кадраў для Беларусі. Больш чым 200 з іх атрымалі званне “Заслужаны настаўнік”.

**80-я гады.** Вопыт работы інстытута экспануецца на ВДНГ СССР, ухваляецца Калегіяй Мінасветы СССР. Інстытут узнагароджваецца пераходнымі Чырвонымі Сцягамі, дыпламамі, граматамі; атрымоўвае ў СССР статус вядучага /такі статус мелі 13 з 200 педінстытутаў/. У адпаведнасці з загадам Міністэрства асветы СССР вопыт вядучых педагогічных ВНУ, у тым ліку і нашага, пачынае шырока ўкараняцца у сістэму работы па падрыхтоўцы настаўніцкіх кадраў. Мастацка-графічны факультэт — ён быў адкрыты другім у былым СССР — стаў метадычным і вучэбным цэнтрам адраджэння беларускага народнага мастацтва. На кафедры начартальнай геаметрыі падрыхтаваны вучэбна-метадычны комплекс па графічных дысцыплінах. Кафедра заалогіі ўносіць значны ўклад у вывучэнне праблем экалогіі. Дзесяткі завершаных навукова-даследчых тэм і публікацый па педагогіцы, сацыяльна-гуманітарных дысцыплінах, мовах, літаратуры, матэматыцы, фізіцы, хіміі, біялогіі. Працуе некалькі навуковых школ.

Аднак далейшае развіццё вышэйшай адукацыі ў Беларусі, перадумовы рэформ сярэдняй і вышэйшай школы паставілі перад калектывам інстытута неабходнасць пошуку новых рэформаў падрыхтоўкі спецыялістаў не толькі для школы, але і розных галін гаспадаркі Віцебскага рэгіёна. У сувязі з гэтым па заданні Міністэрства адукацыі і навукі Дзяржаўнай інспекцыяй навучальных устаноў у чэрвені 1995 года праведзена акрэдытацыя Віцебскага педагогічнага інстытута на статус навучальнай установы ўніверсітэцкага тыпу.

Камісія па акрэдытацыі і Дзяржаўная інспекцыя навучальных устаноў канстатавалі: “Падтрымаць прапанову кіраўніцтва Віцебскага дзяржаўнага педагогічнага інстытута аб пераўтварэнні яго ў Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт”.

Падставай для такога заключэння з’явілася тое, што “Віцебскі дзяржаўны педагогічны інстытут атрымаў міжнароднае прызнанне, мае свае навукова-педагогічныя школы, аспірантуру, Савет па абароне кандыдацкіх дысертацый. Навукова-даследчая работа арыентуецца на прыродазнаўчы і гуманітарны накірункі. Частка распрацовак змяшчае глыбокія фундаментальныя даследаванні. У інстытуце вядзецца актыўная творчая праца мастакоў з выкарыстаннем розных выразных сродкаў.

Інстытут выдае вучэбныя дапаможнікі для школ і ВНУ, навукова-метадычныя рэкамендацыі па выкладанні на розных ступенях адукацыі. Вялікую ўвагу ў інстытуце ўдзяляюць вывучэнню гісторыі, культуры і традыцый Беларускага Паазер’я”.

Усё гэта дазволіла Калегіі Міністэрства адукацыі і навукі Рэспублікі Беларусь прыняць 5 жніўня 1995 г. наступнае рашэнне: “У мэтах удасканалення падрыхтоўкі спецыялістаў вышэйшай адукацыі, падрыхтоўкі і павышэння кваліфікацыі навукова-педагагічных кадраў, правядзення фундаментальных навуковых даследаванняў для патрэб паўночна-ўсходняга рэгіёна рэспублікі пераўтварыць Віцебскі дзяржаўны педагагічны інстытут імя С.М.Кірава ў Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт”. На падставе рашэння Калегіі быў выдадзены загад міністра адукацыі і навукі № 330 ад 22.08.1995 г. “Аб пераўтварэнні Віцебскага дзяржаўнага педагагічнага інстытута імя С.М.Кірава ў Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт”.

Стварэнне класічнага ўніверсітэта ў Віцебску дыктуецца наступнымі абставінамі. Так, бясспрэчны тэарэтычны і практычны інтарэс у сучасных умовах уяўляюць навуковыя даследаванні прыродных рэсурсаў, эканомікі і экалогіі Беларускага Паазер'я — своеасаблівага фізіка-геаграфічнага рэгіёна паўночнай часткі Беларусі, да якога, на шчасце, не дацягнуўся шлейф Чарнобыля. Універсітэт зможа стаць навуковым каардынацыйным цэнтрам па комплекснаму вывучэнню гэтага рэгіёна з прыцягненнем да працы ўсіх зацікаўленых гаспадарчых арганізацый. Важнейшымі накірункамі навуковых даследаванняў тут могуць стаць: глеба, мінеральна-сыравінныя і водныя рэсурсы Паазер'я, раслінны і жывёльны свет, медыка-гігіенічныя, сацыялагічныя, дэмаграфічныя праблемы. Выніковае мэтакладанне матэматычнай мадэлі біягеаэнозаў /экасістэм/, вызначэнне рэнтабельнасці гаспадарання ў іх, распрацоўка рэкамендацый па захаванню здаровай экалагічнай абстаноўкі.

Базай такіх даследаванняў могуць стаць наша праблемная навукова-даследчая лабараторыя, кафедры географіі, батанікі, хіміі, эканомікі, медыцынскіх ведаў, НВА “Лясное шаўкаводства”, у якіх працуюць два доктары і больш 50 кандыдатаў навук.

Універсітэт павінен стаць цэнтрам вывучэння духоўнай і матэрыяльнай культуры Беларускага Паазер'я — літаратурнай і гістарычнай спадчыны, даследавання праблемы народнага мастацтва, мовы, сусветна вядомай Віцебскай мастацкай школы, фальклора, музычнага мастацтва, архітэктуры, археалогіі і інш.

Кадровы патэнцыял вучоных трох кафедраў выяўленчага мастацтва, чатырох моўных і дзвюх літаратурных /10 дактароў або прафесараў, больш 60 кандыдатаў навук/ дазваляе кваліфікавана арганізаваць такую працу.

Усяго ж ва ўніверсітэце дзейнічае 30 кафедраў, на якіх працуе 441 штатны выкладчык. З іх 253 маюць вучоныя ступені і званні, у тым ліку 18 доктараў і прафесараў. Ва ўніверсітэце працуюць 3 доктары навук па рускай філалогіі, на кафедры начартальнай геаметрыі і чарчэння з 11 выкладчыкаў 10 з вучоным званнем, у тым ліку 3 прафесары. На кафедрах выяўленчага мастацтва працуюць 3 прафесары, 11 дацэнтаў. 3 агульнай колькасці вучоных ўніверсітэта 14 працуюць у галіне беларускай мовы і літаратуры, 44 — у галіне фізікі і матэматыкі, 54 — у галіне біялогіі і хіміі. Універсітэт мае добры склад вучоных у галіне педагогікі і псіхалогіі — 28 чалавек, у тым ліку некалькі прафесараў і доктараў навук.

Навуковыя даследаванні вучоных ўніверсітэта праводзяцца ў асноўным у адпаведнасці з рэспубліканскімі праграмамі, заказамі Міністэрства адукацыі і навукі, Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, ЮНЕСКА. Даследаванні вучоных ўніверсітэта маюць неласрэдны выхад у практыку работы вытворчых калектываў і навучальных устаноў.

Сярод даследаванняў па педагогічных і гуманітарных навукх — тэмы “Маральная і практычная падрыхтоўка школьнікаў да працы ва ўмовах рыначнай эканомікі”, “Роля вышэйшай навучальнай установы ў фарміраванні каштоўнасных арыентацый будучых настаўнікаў”, “Дыферэнцыраванае навучанне”, “Пытанні тэорыі і гісторыі мастацтва. Вопыт Віцебскай мастацкай школы”, “Актывізацыя навучальнага працэсу пры вывучэнні графічных дысцыплін”.

Вынікі даследаванняў знаходзяць шырокае адлюстраванне ў друку. Штогод выдаецца каля 400 назваў прац і артыкулаў. Сярод іх — падручнікі для школы і ВНУ, манаграфіі, слоўнікі, метадычныя дапаможнікі, праграмы і інш.

Стварэнне ўніверсітэта дасць магчымасць адкрыць новыя спецыяльнасці для гаспадарчых прадпрыемстваў Лаазер’я — прыкладная матэматыка, экалогія, мастацкія промыслы, а таксама падрыхтоўку спецыялістаў па прававому, эканамічнаму і моўнаму забяспячэнню бізнеса, прадпрымальніцтва, турызма і інш., што будзе садзейнічаць прыцягненню пазабюджэтных сродкаў для фінансавання вышэйшай школы.

*Зараз выходзіць першы нумар “Весніка ВДУ”. Гэта добры пачатак навуковага жыцця нашай навучальнай установы. Спадзяюся, што тыя матэрыялы, якія будуць змяшчацца ў весніку, дадуць добрыя вынікі ва ўстанаўленні сувязі ўніверсітэта з другімі вышэйшымі навучальнымі ўстановамі, вытворчасцю, агульнаадукацыйнымі і прафесійнымі школамі.*



## Религия как предмет социологии

В вузовском комплексе социально-гуманитарных дисциплин недавно заняли свое место теоретические и практические социологические курсы. Проблемное поле большинства из них так или иначе включает такое социальное образование как религия. Заметим попутно, что ей традиционно отводится место в философии, политологии, истории. Такое разностороннее внимание к феномену религии объясняется, конечно, не только нынешними преобразованиями. Религия была, есть и останется в будущем одним из важнейших элементов общечеловеческой культуры, одной из форм освоения человеком мира, одним из самых значимых социальных институтов, связанным практически со всеми иными социальными образованиями.

Последнее означает то, что понять и объяснить многие социальные проблемы можно только рассматривая их во взаимосвязи с религией. Более того, религия сама по себе служит своеобразным ключом к объяснению общества. Это хорошо подметил К.Маркс, внесший серьезный вклад в социологию религии в "Критике гегелевской теории права": "Религия есть общая теория этого мира, его энциклопедический компендиум, его логика в популярной форме..." [1, с.414]. Ему вторил Ж.М.Гюйо, вообще назвавший религию социологией [2, с.70].

Отношение к религии как предмету изучения имеет давнюю историю. Социологические религиоведческие моменты обнаруживаются у Конфуция, Ксенофана, Лукиана, в трудах мыслителей более позднего времени. Нельзя не заметить определенный вклад в объяснение земной природы религии теологов — Тертуллиана, Ф.Аквинского.

Современное религиоведение представляет собой комплекс наук: философию религии, социологию религии, психологию религии, историю религии. Сюда, по-видимому, отчасти входит и теология, которую, конечно, нельзя считать наукой, но учитывать результаты ее изысканий необходимо.

Анализ социологической литературы, программ и учебных пособий по вузовским социологическим дисциплинам показывает, что в большинстве случаев их авторы и составители обходятся философской, чаще марксистской, концепцией религии. Как ни странно, в них не находит своего места собственно социологическая концепция религии, в том числе и К.Маркса, которого вполне справедливо относят к основоположникам социологии религии.

Причины такого явления разноплановые. Прежде всего это то, что философская интерпретация феномена религии действительно позволяет увидеть его глубинную сущность, самость этого сложного, многокачественного образования. Очевидно, сказывается традиционная для марксистского обществоведения абсолютизация философско-теоретического знания. Но, по-видимому, большее значение имеет неразработанность

социологической теории религии. Решение последней задачи в ближайшее время не предвидится, поскольку, как показывают специальные наукометрические подсчеты, основанные на учете опубликованных материалов соответствующей тематики, социология религии как тема традиционно занимает последние места по частоте появления.

В зарубежной социологии ситуация несколько иная: религия здесь занимает значимое место, о чем свидетельствуют многочисленные публикации. Но и там, насколько мы можем судить по попавшим в поле нашего зрения материалам, место социологической теории религии занимает структурно-функциональное объяснение религии, точнее даже — одной из ее составляющих, например, религиозности.

Религия обнаруживает свою сущность в явлениях разного порядка, представляющих собой систему качеств и свойств, признаков из индикаторов. Это целостное, интегрированное духовно-материальное образование, включающее разные по природе составляющие: людей, с их представлениями и переживаниями, намерениями и действиями; разнообразные отношения как между людьми, так и их отношения к природе, окружающему миру и к самим себе. Каждая из этих составляющих имеет разную степень объектированности, по-разному актуализируется, неодинаково доступна для наблюдателя.

Обобщение исследованных и описанных в научной литературе характеристик религии — ее возникновения, эволюции, социальных функций, а также роли и места в ней человека и организации показывает, что она представляет собой сложившуюся, устойчивую форму жизнедеятельности людей, то есть социальный институт.

Институт религии относится к основным социальным институтам, о чем свидетельствует его роль в становлении человека, значимость для общества как в прошлые, так и нынешние времена. Очевидно, человечество не могло миновать именно такую форму освоения мира, как индивид не может миновать период детства. По аналогии с последним можно предположить что расчеты на безрелигиозное общество неоправданы. Ведь невозможно представить человека /индивида/, который с возрастом полностью утратил свойство хотя бы кое-что воспринимать по-детски. Более того, вполне резонно звучат призывы сохранять это свойство у людей всю жизнь.

В современной социологии сложилось несколько типологий социальных институтов, но, как нам представляется, институт религии ни в одну из них без оговорок не вписывается. Нельзя, к примеру, согласиться с широко распространенным отождествлением его с совокупностью так называемых религиозных институтов. Религия так или иначе включает и нерелигиозные институты: институт общественного мнения, институт власти, церемониальный институт и другие.

В связи с упомянутым отождествлением выскажем не бесспорную мысль: нередко то, что социологи называют религиозным институтом, по существу, таковым не является. Примером может служить широко распространенная практика называть церковь институтом. Если исходить из общеизвестной структуры социального института, то окажется, что церковь, как любая иная религиозная организация, является одной из составляющих институт. Она, безусловно, — важнейшая составляющая, нередко стремящаяся заместить институт религии.

Социологический анализ религии позволяет выявить определенную систему деперсонализированных ролей, реализация которых обеспечивает существование /сохранение/ общества. Как известно, это один из существенных признаков социального института. В религии заметна организационная составляющая: разделение людей на так называемые клир и мирян, иерархия и субординация отношений, регулирование календаря и так далее. Свое место в институте религии занимают специальные учреждения с определенными средствами реализации своих функций и люди, уполномоченные обеспечивать функционирование этих учреждений. Эти обозначенные подсистемы религии составляют единый, интегрированный комплекс, социальное образование, которое представляет собой типичный социальный институт.

Большинство социальных институтов со временем трансформируются, утрачивают жесткость, изменяются предписания ритуала. Этот процесс, называемый аномией, в определенном смысле, естествен. Институт же религии подчеркнута традиционный, не трансформирующийся. Его аскриптивность (это процесс противоположный аномии) — обусловлена не только естественными причинами и обстоятельствами. Неизменность, традиционализм в институте религии культивируется специально. Более того, как нам представляется, сохранение традиции в институте религии и его подсистемах сознательно превращается в его самоцель. Иные социальные институты также решают задачу самосохранения, но для института религии задача противостояния трансформирующему воздействию превращается в сверхзадачу. Последнее, конечно, не осознает отсутствия вообще каких-либо изменений в институте религии. Просто по этому его показателю институт религии заметно отличается от других.

Сущность института религии актуализируется в ее функциях. Так религия дает возможность людям удовлетворять определенные потребности без риска разрушить сообщество. Она регулирует взаимоотношения людей, в том числе представляющих разные поколения. Религия, по сути дела, упорядочивает совместную жизнь людей, организуя их и объединяя. Это общие для всех социальных институтов функции.

Специфические — видообразующие институт религии — функции не столь очевидны, как кажется. Конечно, это почти всегда упоминаемая — компенсаторская, считающаяся сущностной функцией религии, интегрирующая, регулирующая и мировоззренческая. Однако, даже общие для социальных институтов функции — интернализация индивида, аккумуляция и ретрансляция социального опыта от поколения к поколению и другие — реализуются своеобразно. Такое своеобразие становится особенно заметным, ежели рассматривать ситуацию в определенном обществе. В этом плане, например, заслуживает внимания роль и место религии в одухотворении личного бытия или ее психопрофилактический эффект. Социологический подход помогает увидеть те функции института религии, которые совершенно не обусловлены его сущностью. Примером может служить "втягивание" религиозных организаций в политику или обязывание их вести учет актов гражданского состояния.

Институту религии свойственны внешние, их можно назвать межинституциональными, и внутренние функции, реализация которых обеспечивает сохранение и укрепление внутриинституциональных связей. К пер-

вым можно отнести, к примеру, влияние института религии на институт власти или семьи, ко вторым — влияние культовых действий на религиозное сознание.

Для социологии представляет интерес практика своеобразного присвоения функций религии другими социальными институтами. Это особенно заметно в попытках использовать культово-религиозные формы ритуализации нерелигиозных сфер жизнедеятельности.

В социологии, где так или иначе рассматривается институт религии, нередко имеет место эволюционный подход, когда обращается внимание на возникновение, становление, трансформацию института религии. Однако, старая традиция ограничивается указанием на социальные, гносеологические и психологические корни — причины, условия, предпосылки возникновения /не могут отказаться и от привычного марксистского добавления: "и сохранения"/ религии сохранилась. Как представляется, здесь должно найтись место институциональному подходу.

В институциализации религии можно выделить начальную стадию — период актуализации определенных общественных потребностей, появление на их основе соответствующих ценностных ориентиров, формирование ценностей.

На второй стадии институциализации религии у людей, которых объединяют общие ценности, стихийно складывается некоторая система норм и принципов поведения, правил действия, а со временем и система санкций, применяемых при их несоблюдении. Видимо, на этом же этапе отрабатывается практика интернализации ценностей и норм, под влиянием которых формируются индивидуально-личностные потребности, стандарты поведения и стереотипы мышления.

Третья стадия институциализации — оформление /формализация/ стихийно установившихся принципов, норм и правил. В это время практика интернализации полностью оформляется, в ней существенно увеличивается специально-организующий элемент. Одновременно складывается прототип будущих специальных учреждений, появляются уполномоченные — люди, которые выполняют безличные роли своеобразного регулятора отношений и поведения всех членов общества. Форма уполномочивания была разной — от само собой разумеющегося признания превосходства опыта, ума или силы до избрания или наследования. Постепенно институтом вырабатывается свой, специфический механизм функционирования. На его отработку и "отлаживание" тратятся основные силы учреждений института и его уполномоченных, которые делают все, чтобы укрепить, развить, даже обострить общественную потребность, породившую и питающую этот социальный институт. Цель самосохранения института становится одной из основных. Эта стадия собственно и есть функционирование института.

Со временем социальный институт может перейти, и переходит, в стадию отмирания /в нашем перечне это пятая стадия/. Основная причина такого перехода содержится в исчезновении соответствующей общественной потребности или ее существенной трансформации. В числе факторов, влияющих на институт религии на этой стадии, особое место занимают другие социальные институты.

Специфика социального института религии во многом обусловлена его психологической природой, поскольку в его основе лежит вера в реальное существование сверхъестественного и реальность связи человека с ним.

Вера — своеобразная установка принимать в качестве истины определенную информацию, обуславливает полную добровольность принятия институциональных обязательств, институциональных ролей.

Отношения между людьми, складывающиеся в институте религии, по сути дела, представляющие его основу, опосредованны объектом поклонения, причем — объектом несуществующим, сверхъестественным. Последнее означает, что для тех, кто не включен в институциональные связи и отношения, кто не верит в реальность сверхъестественного, верующие выглядят якобы отстающими в развитии. Другими словами, общество обособливает, отделяет их от неверующих. Повидимому, реакцией на это является характерная для института религии специально культивируемая обособленность верующих.

Своеобразие института религии проявляется в санкциях, применяемых к лицам, которые каким-то образом нарушают институциональные нормы или не выполняют так как нужно требования, предписанные институциональной ролью. Будучи по своей природе моральными, эти нормы и предписания рассчитаны, если можно так сказать, на индивидуальное пользование, когда каждый фактически сам себе судья. Бог на таком суде какая-то абсолютная мера, эталон, гарант исполнения такого "приговора" внутреннего "самосуда". При этом санкции, фактически отложенные на неопределенное время, послеземную жизнь, переживаются до их применения. Все это непосредственно связано с совестью человека, которая для института религии является исключительно важным связующим элементом, что тоже отличает его от других социальных институтов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч., т.1.
2. *Гюйо Ж.М.* Иррелигиозность будущего. Пер. с фран., М., 1909.

## S U M M A R Y

*General and partieular features of the religion social institution are shown in the article.*



УДК 218.9 (476.5)

М. В. Пищуленок

## Православная церковь на Витебщине в 1920-х – начале 1930-х годов /по материалам государственного архива Витебской области/

Архивные документы — незаменимые свидетельства истории, серьезный, хотя и не единственный, источник информации. Они помогают по-новому взглянуть на исторические процессы и явления, проливают свет на многие пока слабо изученные страницы социальной практики.

Двадцатые годы — сложнейший период в истории советской власти как с точки зрения государственной, организационно-хозяйственной, так духовной и культурно-просветительской жизни. Исторические факты свидетельствуют, насколько остро и противоречиво складывались отношения между государством и церковью. Основная линия этих противоречий, как известно, пролегла по кардинальным позициям: отношение к Великой Октябрьской революции и реформирование общества. Принятые в январе 1918 года Декреты СНК РСФСР о свободе совести, церковных и религиозных обществах и об отделении церкви от государства и школы от церкви утвердили официальную политику по отношению к религиозным конфессиям.

Борьба с религией на Витебщине имела разные этапы своего развития, но наиболее волнующий характер она носила в первые десятилетия советской власти, когда была объявлена “опиумом для народа” и уничтожалась жестокими мерами как опасная и вредная. Поэтому неслучайно первые мероприятия советской власти по отношению к церкви были связаны с изъятием церковных ценностей на нужды государства. Губернская комиссия провела эту акцию с марта по май 1922 года решительно и без каких-либо колебаний и промедлений [1, с.502]. Виновные в укрывательстве предметов культа, противодействии и агитации верующих передавались суду и беспощадно карались. Уже 26 апреля состоялось заседание Ревтрибунала, который вынес суровый приговор обвиняемым, а его решения получили широкую огласку в Витебске. Отношение крестьянства, городских слоев населения, к проводимым акциям, как подчеркивается в докладе губернской комиссии, было резко отрицательным и враждебным, а их недовольство скрытым, поскольку многие были запуганы и боялись репрессий и преследования. В результате изъятия церковных ценностей в Витебской губернии было собрано и отправлено в Москву в госхран более 100 пудов серебра, небольшое количество драгоценностей и золота [2, с.503].

Положение церкви усугублялось расколом, произошедшим в ее рядах. Архивные документы подтверждают, что церковная жизнь в 20-ые годы осложнялась противостоянием двух течений, возникших среди православного духовенства, — тихоновского и обновленческого. Оппозиционное

движение обновленцев активизировалось в русской православной церкви после Октябрьской революции. Его цель — обновление церкви, модернизация религиозного культа. Оппозиционеры боролись против руководства русской православной церкви, заявляли о поддержке социалистических преобразований. И, напротив, движение тихоновщины, которое получило свое название по имени патриарха Московского и всея Руси Тихона, стоявшего на позициях сохранения православных канонов, противостояло социалистическим преобразованиям.

Не прошли эти процессы мимо Беларуси, в том числе и Витебщины, что, безусловно, внесло некоторые особенности в духовно-религиозное сознание общества. Это нашло свое отражение не только в формировании, но и в размежевании сторонников одного и другого направлений.

В середине 20-х годов из 132-х церквей, действовавших на территории округа, 76 являлось обновленческими, к тихоновскому течению причисляла себя 41 и не примыкали ни к одному из течений 15 церквей. В окружном центре функционировало 11 церквей протихоновского направления [3, с.892-896]. Их авторитету способствовал подбор грамотных, квалифицированных священнослужителей и активная поддержка верующих, среди которых было немало образованных людей, сохранявших влияние в различных слоях городского населения.

Тихоновцы, пользуясь связями и личными контактами, вели работу по привлечению противников на свою сторону. Кроме рассылки писем, в которых распространялись слухи о массовом уходе из обновления, тихоновцы прибегали и к изобличению своих противников с кафедры, называя последних "безблагодатными" и "неканоническими". Их деятельность имела серьезные последствия. Так, за несколько месяцев только в Бешенковичском районе к тихоновцам отошло 7 церквей, 5 из которых, правда, через непродолжительное время вернулась на позиции обновленцев.

Чтобы сохранить единство, тихоновцы не раз высказывались за преодоление раскола, но только при условии "если обновленцы покаются в своей вине перед церковью и войдут в каноническое единство со староцерковниками, признавая власть патриарха" [4, с.893].

Обновленцы, как отмечается в документах, во главе с епископом Гавриилом были безынициативны, корыстливы, стремились лишь получить плату за использование религиозных обрядов и отчисления из средств епархиального управления.

К конструктивному согласию и сотрудничеству с тихоновцами призывали и некоторые обновленцы. Так, в середине 1926 года епископ Гавриил предпринял попытку примирения с тихоновцами. Он собрал наиболее авторитетных и влиятельных благочинных для переговоров. Прибывшие поддержали идею перемирия, но высказались за необходимость получения на это согласия верующих и епископа — тихоновца Иннокентия.

Несмотря на попытки примирения со стороны священнослужителей разных направлений, тем не менее позиции обновленцев укрепились, чему способствовало назначение Белорусским синодом в октябре 1926 года епископа Александра Щербакова вместо ушедшего на покой Гавриила Свидерского. Новый епископ в Витебске был тепло встречен духовенством и верующими обновленческого течения.

Этому способствовал целый ряд и других обстоятельств. Не последнюю роль сыграла активная работа окружных органов госбезопасности. Они проводили организационные мероприятия по созыву Витебского Епархиального съезда и Поместного собора. В результате оказанного давления многие священнослужители приняли участие в обновленческом

съезде Витебской епархии. В ходе мероприятий ставки делались на компрометацию как тихоновского епископата, так и его сторонников [5, с.896].

Сложные отношения складывались между церковью и органами государственной власти на местах и в дальнейшем. Свидетельством тому может служить докладная записка о положении православной церкви в Витебском округе по состоянию на середину 1930 года [6, с.126-137]. Из документа видно, что в это время были предприняты самые решительные меры по ограничению деятельности церкви. Это нашло свое отражение в том, что, во-первых, заметно усилилась работа созданного общества воинствующих безбожников. Их разнообразная деятельность позволила увеличить в три раза число первичных организаций и ее членов только в течение 1929 года. Во-вторых, для активизации атеистической работы было организовано социалистическое соревнование в Минском и Полоцком округах, которое предусматривало кратное увеличение количества организаций, повсеместное создание ячеек, вовлечение в них 75% рабочих, 25% батраков и 40% женщин, организацию групп безбожников в начальных школах, выявление религиозных учащихся в ходе анкетирования. Планировалось также образование трех безбожных колхозов, приобретение тракторов "Безбожник" и другие мероприятия.

Органы госбезопасности применяли и специальные мероприятия: дискредитацию священнослужителей, инициирование отказа отдельных из них вести религиозную деятельность, перевод наиболее авторитетных священников во второстепенные приходы, аресты некоторых и другие методы. Всего же в это время было репрессировано более тридцати духовных лиц.

В ограничение деятельности церкви вовлекались финансовые органы, которые облагали культовые учреждения и священнослужителей непосильными налогами. В итоге в феврале 1930 года из 155 церквей, имевшихся на территории округа после революции, функционировало лишь 14. Из них 4 находились в сельской местности, а остальные в Витебске, 7 сельских районов вообще остались без действующих церквей.

Антирелигиозные перегибы были настолько очевидны, что впоследствии органы власти разрешили открыть 14 приходов. Динамику изменения численности церквей по Витебскому округу [7, с.128] отражает следующая таблица:

| Наименование района | Функционировало церквей |                  |                   |                    |                 |
|---------------------|-------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
|                     | После революции         | 15 марта 1929 г. | 1 октября 1929 г. | 24 февраля 1930 г. | 15 июня 1930 г. |
| г. Витебск          | 31                      | 20               | 16                | 12/10              | 12/10           |
| Витебский           | 17                      | 16               | 15                | 1                  | 2               |
| Высочанский         | 9                       | 8                | 6                 | —                  | 2               |
| Лиозненский         | 8                       | 7                | 6                 | —                  | 1               |
| Суражский           | 14                      | 12               | 10                | —                  | 2               |
| Межанский           | 7                       | 7                | 5                 | 2                  | 2               |
| Городокский         | 17                      | 16               | 13                | 1                  | 2               |
| Сиротинский         | 12                      | 12               | 10                | —                  | 2               |
| Бешенковичский      | 13                      | 12               | 10                | —                  | 2               |
| Сенненский          | 18                      | 17               | 14                | —                  | 1               |
| Чашницкий           | 9                       | 9                | 7                 | —                  | 1               |
| <b>ИТОГО:</b>       | <b>155</b>              | <b>136</b>       | <b>112</b>        | <b>16/14</b>       | <b>30/28</b>    |

Из приведенных сведений видно, что власти пошли на уступки лишь в тех районах, где не было ни одной действующей церкви, причем число вновь открытых церквей не превышало двух.

Несколько ослабив давление на церковь, органы власти посчитали, что не было необходимости в открытии других приходов и поэтому старались парализовать движения верующих в этом направлении.

Антицерковная политика органов госбезопасности зачастую несогласовывалась с действиями местной власти и партийных комитетов. Имели место случаи их противостояния по вопросам открытия или закрытия церквей в Городокском районе. А, например, в Лиозненском районе, когда органы исполнительной власти приняли решение о закрытии всех действующих церквей, органы госбезопасности отстаивали сохранение одной церкви.

Вряд ли такое разногласие в их действиях можно объяснить сознательным противостоянием. Можно полагать, что содержание и задачи подобных мероприятий зачастую четко не оговаривались, а действия участников этой компании не координировались. Архивные источники содержат факты "разложения религиозных общин" и подтверждают, что "корни атеизма среди верующих посеяны повсеместно". С этой целью репрессивные органы успешно инициировали отказы отдельных священников от духовного сана и проповедческой деятельности. К примеру священник Ласковичской церкви с двумя членами церковноприходского совета подали заявление о прекращении религиозной службы, как разубедившиеся в вере.

Документы также содержат сведения о репрессиях во время проведения антирелигиозных мероприятий. В ходе их многие церкви буквально подвергались тотальному разгрому, уничтожались дорогостоящие иконостасы, иконы, книги, осквернялись алтари, предметы религиозных обрядов использовались в домашнем обиходе. Нередко это делалось намеренно с целью оскорбления чувств верующих.

Правда, не везде верующие и священники созерцали происходящее пассивно. Часть из них, хотя и редко, активно отстаивали свои права. Массовый характер приняло движение верующих в Сиротинском районе. Первоначально это движение развернулось в Добейском, Лексовичском, Шумилинском приходах, а впоследствии к нему присоединились еще три прихода. Поводом для протеста послужило постановление собрания колхозников, согласно которому без ведома райисполкома было закрыто 12 церквей, что вызвало недовольство части прихожан. Решительно настроенные верующие готовы были совершать пасхальные обряды, даже если для этого пришлось бы ехать в Витебск или Полоцк. Чтобы предотвратить подобные недовольства верующих, власти сочли целесообразным открыть в Сиротинском районе два прихода.

Вмешательство государственных органов в канонические дела церкви прослеживается и в других более поздних документах. Так, Витебский горсовет принял решение о запрещении с 30 июня 1933 года колокольного звона во всех действующих церквях города. В связи с проведением данных мероприятий резкого недовольства со стороны церковников и верующих не наблюдалось. Прихожане и церковный актив к запрещению церковного звона отнеслись безразлично. Часть из них боялись открыто осуждать официальную политическую линию, более того, некоторые служители церкви отмечали в этом положительную сторону, так как не надо было тратить деньги на звонарей [8, с.29-31].

Произведенный анализ документов, отражающих отдельные вопросы жизни церкви на Витебщине в 20-е — начале 30-х годов и ее взаимоотношения с государством, позволяет судить о том, что церковь в эти годы переживала сложный исторический период и религиозная жизнь была полна противоречий. Можно сказать, решался вопрос о дальнейшей ее деятельности и существовании вообще. Политика государственных органов по этому вопросу была жесткой, хотя нередко и непоследовательной: церкви открывались и закрывались, священнослужители арестовывались и вновь возвращались в свои приходы, а принимаемые постановления зачастую противоречили одно другому.

Решение религиозного вопроса не регулировалось нормативными актами, во многих случаях упрощалось, что нередко приводило к произволу. Неслучайно часто дилемма закрывать церковь или оставлять решалась на собрании колхозников, родителей и учащихся в школах. Без информирования местных органов власти атеисты приступали к выполнению ими же вынесенных постановлений, что, как правило, заканчивалось разгромом церквей и нанесением невосполнимого ущерба духовному и культурному наследию Витебщины.

Как свидетельствуют архивные материалы, специальные отделы ОГПУ-НКВД, в свою очередь, строго контролировали деятельность церкви, следили за осуществлением мероприятий, касающихся церкви, а также держали в поле зрения настроения и отклики верующих на проводимую ими политику. Борьба с религией порождала новые основания для слежки, взаимного доноительства друг на друга. В сообщениях зафиксировано немало частных доносов на лиц, принимающих участие в религиозных обрядах, а также отрицательно высказывающихся о проводимой государством политике по отношению к церкви. Приближался 1937 год.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный архив Витебской области, ф.123, оп.1, д.771.
2. Там же д.771.
3. Государственный архив Витебской области. Отдел фондов общественных организаций /ГАВО ОФОО/, ф.10051, оп.1, д.380.
4. Там же д.380.
5. Там же д.380.
6. ГАВО ОФОО ф.102, оп.1, д.113.
7. ГАВО ОФОО д.112.
8. ГАВО ОФОО ф.102, оп.1, д.188.

## S U M M A R Y

*According to the archival documents the author of the article tries to analyze some aspects of the church life in Vitebsk region interrelation with church and State Organs.*

*The author writes about the events, which took place in the first years of Soviet power, when the religion was declared "the opium of the people" and abolished with cruel measures as dangerous and harmful.*



## Теоретико-методологические основы исследования преемственности народной и научной педагогики

В настоящее время ученые разных областей знаний приходят к пониманию необходимости изучения категории преемственности по отношению к различным сферам деятельности. Анализ философских и этнопедагогических работ [1,2,3,4,5] свидетельствует о том, что до сих пор не было исследований теоретико-методологического характера, специально посвященных выяснению категории преемственности народной и научной педагогики, между тем как появление таких исследований объективно необходимо.

Выбрать правильный подход к разработке научных основ исследования преемственности народной и научной педагогики помогают посвященные изучению категории преемственности работы философов, стоящих на позициях диалектического материализма. Диалектико-материалистический подход позволяет рассматривать преемственность как одну из сторон закона отрицания отрицания, проявляющуюся в природе, обществе и мышлении как необходимая связь между новым и старым в процессе развития. Исследователи доказывают, что преемственность для каждого данного процесса развития имеет специфический характер, конкретных проявлений преемственности в развитии культуры бесконечно много, и главным является выявление того общего, что присуще данным формам преемственности. Предлагаются разные характеристики, определяющие характер, форму и уровень осуществления преемственности.

Принципиально важным является то, что диалектический материализм рассматривает преемственность применительно к объектам, в которых уже выделено внутреннее строение, структура. В этнопедагогике, как науке о народной педагогике, давно признано в качестве аксиомы (об этом свидетельствуют исследования Г.Н.Волкова, С.И.Иванова, А.П.Сидельковского, М.И.Стельмаховича, Я.И.Ханбикова, А.Ф.Хинтибидзе, Е.Л.Христовой и др.), что народная и научная педагогика – единая педагогическая система, состоящая из двух подсистем: народной и научной педагогики. В рамках этой педагогической системы реально существует преемственность народной и научной педагогики, которую следует рассматривать не просто как одностороннюю связь, а как взаимосвязь и взаимодействие народной и научной педагогики, которые в целом представляют собой общую педагогику. При этом следует учитывать, что преемственность народной и научной педагогики осуществляется через посредство равнозначных структур. Так, теория воспитания народной педагогики находится во взаимосвязи и во взаимодействии с научной педагогической теорией воспитания, воспитательная практика народной педагогики соотносится с воспитательной практикой научной педагогики. Взаимосвязь и взаимодей-

ствие народной и научной теории воспитания осуществляется через посредство таких компонентов как цель, содержание, формы, средства, методы воспитания. Сегодня народную и научную педагогику рассматривают уже не только как синтез, но и как определенный симбиоз педагогического знания: современные концепции воспитания и образования в свою основу закладывают народную педагогику.

Критический анализ философских исследований, посвященных изучению категории преемственности, позволяет вычлнить те характеристики преемственности, которые являются специфическими для преемственности народной и научной педагогики, и выработать собственное видение проблемы преемственности народной и научной педагогики.

Преемственность народной и научной педагогики можно рассматривать как составную часть "культурно-исторической преемственности". Она существует как осознанно, так и стихийно. В этом особенность преемственности народной и научной педагогики в отличие от просто исторической преемственности (реализуемой только осознанно) или преемственности в природе (протекающей только стихийно).

Связь между народной и научной педагогией на различных ступенях развития общества в основном идет по пути сохранения положительных результатов, достигнутых ранее. Это обеспечивает поступательное движение общества вперед. Однако одной из особенностей преемственности народной и научной педагогики является возможность наследования не только позитивных элементов народной педагогики, но и негативных. Последнее в огромной мере зависит от субъективного отношения педагога к педагогическому наследию народа.

В силу внутренней специфики народной педагогики как феномена духовной культуры отдельные ее действенные элементы (традиции, обычаи, обряды, праздники, другие виды народного творчества, в том числе не только чисто духовного, но и материального происхождения) могут исчезнуть. Это может принять буквально роковой характер в отношении не только самой народной педагогики, но и преемственности народной и научной педагогики. Некоторые средства, методы народной педагогики, временно изъятые из обихода, через определенный промежуток времени могут вновь заявить о себе и оказать влияние на развитие научной педагогики в силу своей актуализации. Таким образом, еще одна из особенностей преемственности народной и научной педагогики проявляется в возможности прерывистого (дискретного) характера этой преемственности и в то же время в возможности потери преемственной связи в силу объективных и субъективных причин.

Дискретный, прерывистый характер преемственности народной и научной педагогики может проявляться в связи с особенностями субъективного отношения педагога к вопросам народной педагогики, со спецификой понимания им роли и места народной педагогики в развитии научного педагогического знания. Одни педагоги объективно способствуют осуществлению преемственности народной и научной педагогики, реально не осознавая этого факта. Другие, напротив, сознательно включают народную педагогику в процесс развития научной педагогической теории и практики, или, наоборот, отказываются от нее, считая народную педагогику донаучной, сугубо крестьянской. Эту особенность также следует учитывать при исследовании преемственности народной и научной педагогики, критически подходя к оценке вклада каждого отдельного педагога в процесс осуществления этой преемственности.

Преемственность народной и научной педагогики может быть связана с количественными и качественными изменениями в структуре народной и научной педагогики. В том случае, если структура преемственности сохраняется, но количество изменяется, следует говорить о форме преемственности на одном уровне, являющейся основой повторяемости в процессе развития этого явления. Если же структура преемственности качественно изменяется даже в отдельных элементах, т.е. происходит трансформация взаимосвязи и взаимодействия народной и научной педагогики, следует говорить о форме преемственности на разных уровнях. Причем основой развития научного знания является связь народной и научной педагогики в форме преемственности на разных уровнях., т.к. она ведет к совершенствованию научного знания на основе трансформации тех элементов народной педагогики, которые наиболее созвучны решаемым воспитательным целям и задачам на данном этапе исторического развития. Например, когда В.А.Сухомлинский, на основе идеи К.Д.Ушинского о воспитательной ценности народных сказок, трансформирует эту идею применительно к опыту работы школы на современном этапе, – это уже значительные качественные изменения в преемственности народной и научной педагогики, и осуществляется эта преемственность в форме перехода от одного уровня к другому. Это – основа развития преемственности народной и научной педагогики, причем в данном случае прогрессивной.

Надо отметить, что преемственность народной и научной педагогики при переходе от одного уровня к другому может вести к прогрессу или регрессу. Прогресс обусловлен тем, что в результате прямого включения (снятия) или трансформации отдельных элементов народной педагогики происходит повышение уровня организации научного педагогического знания и приведение его в соответствие с гуманистическими и демократическими идеалами народа. В этом случае можно говорить о процессе поступательного развития преемственности народной и научной педагогики, когда положительные результаты, достигнутые в преемственности народной и научной педагогики, сохраняются и развиваются на качественно новом уровне. Поступательная преемственность народной и научной педагогики – условие прогресса всей педагогики.

Регресс связан с частичным выключением или полным исключением, утратой, исчезновением из процесса взаимодействия народной и научной педагогики элементов народной педагогики, с заменой их на искусственные, не имеющие под собой питательной почвы. Регресс преемственности народной и научной педагогики можно отнести к типу инволюционной преемственности, тогда как прогресс – к типу поступательного развития.

Одной из форм преемственности народной и научной педагогики служит форма переноса понятий. Эта форма требует уточнения понятийно-терминологического аппарата народной и научной педагогики. Актуальность проблемы уточнения понятийно-терминологической системы педагогики возрастает в связи с насущной необходимостью совершенствования педагогической науки, т.к. понятия – основа науки. В настоящее время практически в любой диссертации по педагогике значительное место отводится уточнению понятийно-категориального аппарата исследования. Имеются специальные работы, системно рассматривающие отдельные педагогические понятия и их группы: Б.Б.Комаровский. Русская педагогическая терминология: Теория и история, 1969; И.М.Кантор. Понятийно-терминологическая система педагогики: Логико-методологические про-

блемы, 1980; В.С.Безрукова. Основные категории теории воспитания и их функции в развитии педагогической науки, 1983. Каждая из названных работ при рассмотрении понятийно-категориального аппарата научной педагогики касается отдельных аспектов народной педагогики главным образом в связи с выявлением источника русской педагогической терминологии. В исследовании Б.Б.Комаровского в главе "Русская педагогическая терминология X-XVII вв." отдельный параграф посвящен народной педагогике и ее терминологии. В сугубо этнопедагогических исследованиях рассматривается понятийный аппарат народной педагогики (см. исследования Г.Н.Волкова, Я.И.Ханбикова, А.Ф.Хинтибидзе, Е.Л.Христовой и др.). Однако единого мнения на этот счет до сих пор не существует.

В условиях отсутствия единой четкой систематизации и категоризации понятий как в народной, так и в научной педагогике, было бы неправильным рассматривать преемственность народной и научной педагогики в форме переноса понятий. Более целесообразно исходить при анализе преемственности из принципа соответствия, т.е. уточнения соответствия содержания понятий народной и научной педагогики. Главное, чем следует руководствоваться, – разграничение педагогической теории и практики. То есть, необходимо соотносить смысловое содержание и категориальный аппарат теории народной педагогики с теорией научной педагогики, воспитательную практику последней с воспитательной практикой, выработанной народом на протяжении многовековой истории.

Преемственность народной и научной педагогики не может быть правильно понята без анализа сознательной деятельности людей, занимающихся построением научного педагогического знания. Специфика преемственности народной и научной педагогики состоит в том, что каждый педагог-теоретик переосмысливает ее через призму своего миропонимания и в силу своего личностного, субъективного отношения к народной педагогике, вносит свое, сугубо индивидуальное. Однако преемственность народной и научной педагогики всегда носит не только субъективный, но и объективный характер, т.к. ученый-педагог имеет дело с реально существующей народной и научной педагогикой. Помимо того, оценка преемственности народной и научной педагогики и творческий характер изменения, совершенствования этой преемственности в большой мере зависит не только от сугубо субъективного отношения педагога к народной педагогике, от понимания им роли и места народной педагогики в развитии научного педагогического знания, но и от тех объективно действующих условий, из которых складывается данная эпоха, т.е. для конкретного исторического промежутка времени характерно также общее специфическое в осуществлении преемственности народной и научной педагогики. Кроме того, следует учитывать, что преемственность народной и научной педагогики может быть не только непосредственной, но и опосредованной.

Преемственность народной и научной педагогики можно рассматривать "по-горизонтали" и "по-вертикали". Преемственность "по-горизонтали" предполагает рассмотрение взаимодействия народной и научной педагогики в ходе исторического развития. Преемственность "по-вертикали" – процесс уточнения, углубления представлений о характере и форме преемственности народной и научной педагогики в определенный исторический период.

Осуществление преемственности народной и научной педагогики протекает в двух основных направлениях – интернационализация народной

педагогике под воздействием научной педагогики и трансформация элементов народной педагогики в научной педагогике. Преемственность народной и научной педагогики на каждом этапе исторического развития обогащает содержание народной педагогики, осуществляет постепенное взаимопроникновение и слияние народной и научной педагогики. Содержание научной педагогики при этом интернационально, а формы ее реализации — традиционны, национальны.

Исследование преемственности народной и научной педагогики не только позволяет лучше понять характер развития научной педагогики, но и дает возможность увидеть определенную закономерность исторического развития научной педагогики под воздействием народной педагогики, а также прогнозировать ведущие тенденции дальнейшего развития преемственности народной и научной педагогики в развитии научного педагогического знания.

Таким образом, категориальный анализ преемственности народной и научной педагогики позволил зафиксировать в качестве ее существенных характеристик характер, форму и уровень осуществления преемственности. Преемственность народной и научной педагогики может носить спонтанный (стихийный) и осознанный, объективный и субъективный, непосредственный и опосредованный, прерывистый (дискретный) и непрерывный, прогрессивный и регрессивный, позитивный и негативный характер; осуществляться на одном уровне, являющемся основой повторяемости (сохраняется структура преемственности народной и научной педагогики при ее количественном повторении) или на разных уровнях, являясь основой совершенствования научного знания (качественные изменения претерпевают отдельные структурные элементы взаимосвязи народной и научной педагогики); протекать в форме снятия или трансформации, предельного перехода отдельных элементов, переноса понятий, принципа соответствия между структурными элементами народной и научной педагогики, синтеза и актуализации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Антонов А.Н.** Преемственность и возникновение нового знания в науке. М.: МГУ, 1985.
2. **Арзыматов Ж.С.** Методологическая роль принципа преемственности в развитии научного знания: Автореф. дис....канд. филос. наук. Мн., 1987.
3. **Баллер Э.А.** Социальный прогресс и культурное наследие / Под ред. Н.С.Злобин / Наука, 1987.
4. **Волков Г.Н.** Этнопедагогика /Под ред. И.Т.Огородникова. Чебоксары, 1974.
5. **Сидельковский А.П.** О диалектике народной и научной педагогики // Социально-этические основы интернационального воспитания. Орджоникидзе, 1985.

## S U M M A R Y

*The scientific fundamentals of the continuity of folk and scientific pedagogics have been worked out for the first time: a categorical evaluation of the continuity of folk and scientific pedagogicals has been conducted which made it possible to determine the most important parametric characteristics (form, level, character of the realization of continuity).*

*The received results may be used in ethnopedagogical research.*

# Подготовка студентов университета к реализации воспитательной функции урока музыки /методологический аспект/

Музыка, как и всякий другой вид искусства — театр, живопись, поэзия, кино, — является одной из форм общественного сознания. В отличие от науки, которая систематизирует знания об объективном мире в научных понятиях, искусство отражает существующую действительность в художественных образах. Специфика музыки — отображение жизненных явлений в звуковых образах, способствующих эмоциональному постижению мира.

Особенностью музыки как вида искусства является ее звуковыразительная интонационная природа. Исходя из этой основы, музыка способна, как никакое другое искусство, передавать непосредственные тончайшие нюансы человеческого переживаний, показать процесс зарождения чувства, его развитие, столкновение и смену настроений. Не случайно Л. Н. Толстой назвал музыку «стенографией чувств».

Способность музыки заражать человека эмоциями коренится в природе ее языка. Музыка является именно тем видом искусства, «строительный материал» которого способен воссоздать, воспроизвести всю внутреннюю структуру эмоции во всей ее сложности и многообразии оттенков. Эмоции, выражаемые музыкой, рождают у человека эстетическое переживание, принадлежащее к высшим психическим образованиям.

В передаче опыта ценностных отношений музыка исключительно сильна. Среди всех искусств музыка выделяется способностью вызывать у человека непосредственное эмоциональное переживание нравственного опыта. Возможность воплощения в музыке столь большого эмоционального содержания и непосредственной передачи его слушателям позволяет лишней раз заострить внимание на большом нравственном потенциале, и, следовательно, на больших ее воспитательных возможностях.

Воспитательное воздействие музыки предопределено ее социальной природой, ролью и функциями в жизни общества, закономерностями ее восприятия, в процессе которого жизненное содержание становится неотъемлемой частью духовной сферы человека. Задача усиления воспитательной функции обучения определяется необходимостью нового, более широкого подхода к музыкальной работе в школе, использования всех ее потенциальных возможностей в воспитании целостной личности. Для того, чтобы массовое музыкальное воспитание в полной мере могло выполнить свою социальную функцию, необходимо, чтобы профессиональная подготовка учителя музыки соответствовала требованиям к музыкально-воспитательной работе в школе.

В трудах современных дидактов (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, Л. Я. Зорина и др.) нашла отражение теоретическая концепция содержания образования. В своей фундаментальной части эта концепция отражает объект в форме научного описания, а в прикладной части — дает ответ на вопрос, как формировать такое содержание.

Исходя из учета социальной сущности и педагогической принадлежности, содержание образования определяется "как педагогическая модель социального заказа, обращенного к образованию" [8, с.75-76]. В рамках системного подхода выделяется несколько уровней формирования содержания: уровень общего теоретического представления, уровень учебного предмета, уровень учебного материала, уровень процесса обучения, уровень структуры личности. Содержание образования рассматривается по характеристикам системы: то есть по составу, функциям и структуре.

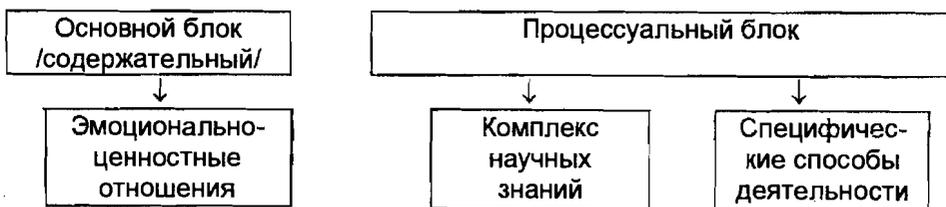
В результате разработки проблемы содержания образования выделены положения, которые возведены в ранг принципов. Одним из важных принципов является принцип соответствия содержания общего среднего образования во всех его элементах, на всех уровнях его конструирования потребностям общества.

Из этого принципа вытекает необходимость включать в содержание те элементы, которые призваны обеспечить выполнение обучением его воспитывающей и развивающей функций, т.е. кроме традиционно предусмотренных знаний и умений, также и элементов, отражающих опыт творческой деятельности к системе ценностей. Реализация этого принципа означает, что в каждом учебном предмете, во всех программах и учебниках должны найти отражение эти элементы содержания [9, с.57-58].

Каждый учебный предмет выполняет в составе общего образования специфическую функцию. Музыка — учебный предмет, который изучается в школе с 1-го по 8-ой классы. Основной его функцией является приобщение учащихся к искусству, введение в мир музыки.

На первом плане в учебном предмете "Музыка" должна выступать ценностно-ориентировочная и художественная деятельность, т.е. те виды деятельности, которые непосредственно формируют художественный потенциал личности и вследствие этого наиболее тесно связаны с формированием эстетического отношения к действительности. Отсюда вытекают и ведущие для данного предмета компоненты содержания. Ими являются эмоционально-ценностные отношения к действительности и та деятельность (умения, навыки, опыт творческой деятельности), в процессе которой формируется воспитанность отношений. Таким образом, ведущим компонентом урока музыки являются не научные знания, а эмоционально-ценностные отношения.

Дидактическую модель учебного предмета "Музыка" можно представить следующим образом:



На уроках эстетического цикла эмоциональное переживание является результатом выполнения искусством своих функций, а потому становится главным содержанием деятельности школьника. Из данного положения можно заключить, что эмоциональное переживание на уроке музыки — это закономерный итог организации всего учебного процесса, всех действий учителя на уроке и всей деятельности учащихся; это реализация специфики воздействия искусства, при котором органически соединяются эмо-

ции школьников, вызванные творческой деятельностью детей по освоению знаний.

Подготовка кадров музыкантов-педагогов для учреждений общеобразовательного профиля находится в прямой зависимости от целей и задач музыкального воспитания подрастающего поколения. Первоочередной задачей, обуславливающей направленность учебного процесса в вузе, является подготовка студентов к проведению школьных уроков музыки, к реализации его воспитательной функции.

Подготовка школьного учителя музыки имеет свою специфику, которая должна выражаться в общей направленности всего учебного процесса и в содержании каждого предмета. В настоящее время уже сложилось понимание того, что, во-первых, музыкальные предметы в вузах недостаточно ориентированы на специальность обучающегося студента, и, во-вторых, в процессе подготовки специалистов заметна оторванность музыкальных предметов друг от друга.

Музыкальное искусство, по устоявшимся традициям академического музыковедения, изучается преимущественно "по частям", в деталях. В поле зрения каждой отдельной дисциплины попадает только функционально-логическая сторона музыки (гармония, дирижирование, сольфеджио и др.). Каждый из предметов музыкального цикла, акцентируя внимание на особенностях и закономерностях какого-либо компонента музыки, выступает как отдельная "нота" в партитуре специального образования. Зачастую оказывается, что студент, усвоивший определенную сумму знаний, затрудняется в использовании их вне рамок соответствующего предмета.

Противоречие между запросами школы и отставанием подготовки специалистов в вузе диктует необходимость переориентации преподавателя целого ряда предметов специального цикла. Мы полагаем, что на музыкальных занятиях у студентов можно успешно формировать ценностное отношение к знаниям, необходимое для будущей педагогической деятельности. Работа над музыкальными произведениями, различными темами теоретического курса может строиться с ориентацией на раскрытие выразительной сущности музыки, ее воспитательного воздействия. Студенту важно понять, что воспитательный заряд, который заложен в музыкальном сочинении, сначала раскрывается в рамках того общего, что лежит в основе нравственного понятия. При этом не следует забывать, что средства музыкальной выразительности являются вторичными и выступают как внешняя форма, необходимая для выражения нравственного, социального смысла произведения. Это закономерно подводит к выводу о том, что содержание определяет форму произведения. Кроме того, изучение элементов музыкального языка может осуществляться с учетом школьной программы, ее ключевых понятий. При таком подходе приобщение студентов к эстетическим ценностям и методическим решениям может начинаться с первых дней обучения в вузе.

В Витебском госуниверситете для студентов подготовлены учебно-методические пособия по предметам музыкально-теоретического цикла [1,2,3,4,5,6]. Отличительной особенностью этих пособий является их "педагогическая принадлежность". Они призваны помочь студентам не только в освоении теоретических сведений, но и в осмыслении функции музыкально-воспитательной работы со школьниками разных возрастных групп.

Высокая степень целесообразности системы обучения в вузе может быть достигнута при условии ориентации всех компонентов обучения на

конечную цель — подготовку высококвалифицированных специалистов. Достижение конечной цели находится в прямой зависимости от того, насколько каждый студент на том или ином этапе обучения подготовлен к дальнейшей учебе и практической деятельности. Как отмечалось выше, ведущим компонентом урока музыки в школе являются не научные знания, а эмоционально-ценностное отношение. Отсюда следует, что основные резервы подготовки будущих учителей музыки заключаются в перестройке организации обучения посредством ориентации на конечный результат.

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Ананченко Г.В.** Музыкальная грамота: Уч.пособие, ч. I-II, Минск, 1990, 1991.
2. **Ананченко Г.В.** Теория музыки: Уч.пособие, Витебск, 1992.
3. **Ананченко Г.В.** Развитие чувства формы у учащихся на уроках музыки: Уч.пособие, Витебск, 1995.
4. **Ананченко Г.В.** Гармония. Задания к теме "Каденции": Уч.пособие, Витебск, 1995.
5. **Ананченко Г.В.** Гармония. Задания к теме "Модуляция": Уч.пособие, Витебск, 1996.
6. **Ананченко Г.В.** Гармония. Задания к теме "Гармонизация мелодии": Уч.пособие, Витебск, 1996.
7. **Зорина Л.Я.** Программа — учебник — учитель. М., 1989.
8. **Краевский В.В.** Проблемы научного обоснования обучения /методологический анализ/. М., 1977.
9. Теоретические основы содержания общего среднего образования //Под ред. **В.В.Краевского, И.Я.Лернера.** — М., 1983.

### S U M M A R Y

*The educational possibilities of music are considered in the article, also we can find the didactic basis of the subject "Music" in the structure of the common contents of education and the ways of student's preparation for the realization of educational function of the music lesson.*

УДК 317.73: 152.26 + 370.153.2

П.И. Новицкий

## Возрастно-половые особенности отношения учащихся к средствам физического воспитания

Результаты решения задач физического воспитания в современной школе, здоровый образ жизни и здоровье нации зависит прежде всего от того, как будет сформирован у подрастающего поколения активный интерес к физической культуре.

К сожалению, эта проблема не только не решена, но и теоретически слабо изучена. Более того, нет единых формулировок самого понятия "интерес к физической культуре", отсутствует концепция его формирования. Тем не менее, действующей в Республике Беларусь программой физического воспитания в общеобразовательной школе на первое место выдвигаются задачи по приданию личностного смысла физическому совершенствованию и самосовершенствованию, формированию у школьни-

ков потребности в ежедневных занятиях физическими упражнениями и организации здорового образа жизни.

В контексте данной постановки задач по физическому воспитанию школьников интересу отводится особая роль, поскольку последний является весьма действенным внутренним мотивом любой деятельности, переходя в склонность превращается в сильное стремление к чему-либо, в том числе и к выполнению физических упражнений, активному здоровому образу жизни.

Интерес к физической культуре как одно из интегральных проявлений сложных процессов мотивационной сферы школьников формируется не одномоментно. Его устойчивая форма проявляется в результате много-ступенчатого процесса: от первых гимнастических знаний и первого знакомства с физическими упражнениями на уроках физкультуры до глубоких психофизических знаний и систематических занятий физкультурой и спортом.

Следует заметить, что интерес не только формируется, развивается, но и будучи уже сформированным зачастую угасает. Основные причины угасания интереса к занятиям физическими упражнениями связаны с исчезновением мотивов таких занятий. Поэтому возбуждение мотивов и удовлетворение интересов в двигательной деятельности, управление формированием склонностей учащихся к различным формам занятий физическими упражнениями выступают как важные задачи физического воспитания в школе. Но для этого учителю надо научиться устанавливать присущие каждому ученику потребности, мотивы и склонности, для чего необходимы знания общих закономерностей и особенностей отношения детей различного пола и возраста к средствам и формам физического воспитания.

В научной литературе есть многочисленные данные, показывающие отношение детей различного пола и возраста к урокам и другим формам физического воспитания, к различным видам спорта. Значительно реже можно встретить материалы, касающиеся отношения детей к конкретным упражнениям, используемым в практической работе учителя физической культуры [1,2,3,4,5].

В 1992/93 и 1993/94 учебных годах нами было проведено анкетирование учащихся 3—11 классов в общеобразовательных школах №№ 12, 29, 31, 36 и 38 г. Витебска с целью изучения отношения (интереса) данного контингента к физическим упражнениям. Сбор данных проводился с использованием метода самооценки учащимися индивидуального отношения к конкретным физическим упражнениям по пятибалльной шкале интереса. В опросе приняли участие по 100 человек разного возраста и пола.

Обширный банк полученных данных позволяет в широких пределах рассматривать различные стороны и особенности отношения учащихся к физическим упражнениям. Остановимся подробнее на общих закономерностях интереса детей в возрастно-половом аспекте.

Отношение к средствам физического воспитания у учащихся различного пола существенно различается (рис.1). Сравнительно небольшое различие в количестве случаев положительного отношения у мальчиков и девочек младших классов (около 10%), резко увеличивается в средних (15-20%), достигая в старших классах наибольших значений (25-30%). При этом на протяжении всего периода обучения в школе, во всех возрастных группах по количеству учащихся, заинтересованных в занятиях физическими упражнениями, представители мужского пола значительно опережают девочек.

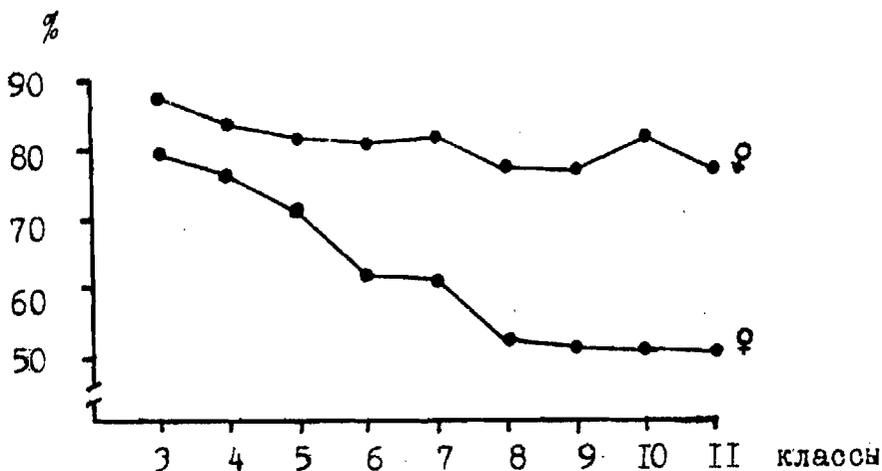


Рис.1. Количество учащихся с положительным отношением к средствам физического воспитания (в %).

Активный интерес к физическим упражнениям у мальчиков и юношей поддерживается на достаточно высоком уровне: в различных классах его проявляют от 75 до 85 % школьников. Некоторое снижение числа таких школьников с 85 % до 80 % в младших классах и до 75 % соответственно в средних и старших классах объясняется ростом сознания детей, критического и избирательного отношения к содержанию индивидуальной деятельности.

Число школьниц, проявивших активный интерес к физическим упражнениям, во всех возрастных группах с 3 по 11 класс ниже, чем среди мальчиков и юношей. От класса к классу число девочек, имеющих положительное отношение к физическим упражнениям, неуклонно снижается. Если в 3-х классах оно составляет 80 %, то к 8-ым классам — около 50 %. Столь низкий уровень активности к физическим упражнениям сохраняется и в последующих классах, вплоть до окончания школы.

Возрастная динамика отношения школьников и школьниц к средствам физического воспитания в целом совершенно иначе выглядит у тех и у других, когда речь идет об отдельных упражнениях и конкретной направленности этих упражнений: силовой, скоростной, на выносливость и т.д.

Для более удобного последующего анализа таких данных воспользуемся следующей сугубо рабочей классификацией уровней активности учащихся.

\* Низкий уровень, когда положительное отношение к упражнению, желание выполнить данное упражнение и выраженный интерес к нему наблюдается всего лишь у 35 % изучаемого контингента; у остальных же упражнение не вызывает интереса, хотя в силу необходимости одними оно выполняется, а другие категорически отказываются его выполнять;

\* Средний — положительное отношение к упражнению наблюдается у 36-65 % изучаемого контингента;

\* Высокий — положительное отношение к упражнению наблюдается у 66-100 % изучаемого контингента.

Силовые упражнения на гимнастических снарядах, с отягощениями и др., широко используются в практике физического воспитания учащихся на протяжении всех лет обучения в школе. В течение этого времени у мальчиков и юношей сохраняется высокий уровень интереса к их выполнению (рис.2).

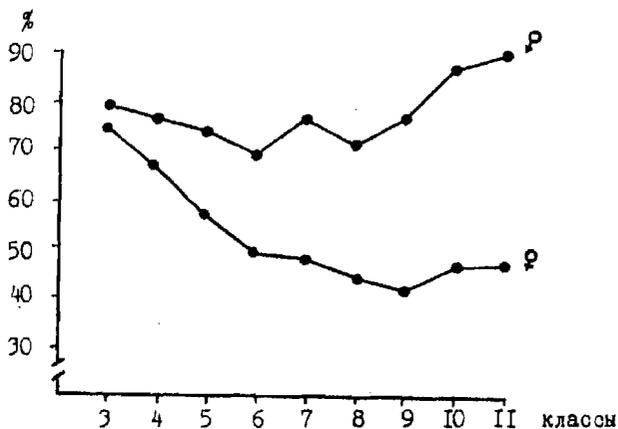


Рис. 2. Количество учащихся с положительным отношением к собственно силовым упражнениям (в %).

При этом наименьший уровень активности к выполнению силовых упражнений наблюдается в юношеском возрасте (10-11-е классы). В средних классах активность школьников к силовым упражнениям оказывается ниже, чем в старших и младших классах соответственно на 10-15 % и 5-10 %.

Отношение школьниц к упражнениям силовой направленности в средних и старших классах находится на среднем уровне. При этом, начиная с 6-го класса в последующих классах более 50 % школьниц проявляют к упражнениям данной направленности негативное отношение.

Несколько лучше выглядит отношение школьниц к упражнениям скоростно-силовой направленности (прыжки, метание). До 7-го класса у девочек наблюдается высокий уровень интереса к этим занятиям. Однако, начиная с 8-го класса и до 11-го отношение школьниц к скоростно-силовым упражнениям снижается до среднего уровня (рис. 3).

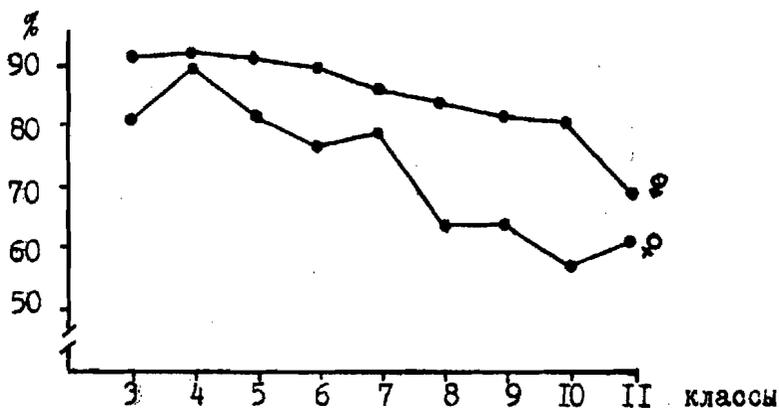


Рис. 3. Количество учащихся с положительным отношением к скоростно-силовым упражнениям (в %).

У мальчиков высокий уровень активности к данным средствам в младших классах (более 90 %), который начиная с 5-го класса неуклонно снижается, достигая наименьших значений (68 %) в 11-х классах.

Анкетирование учащихся об отношении к упражнениям на выносливость выявило сложный характер возрастных изменений интереса у обоих полов (рис.4).

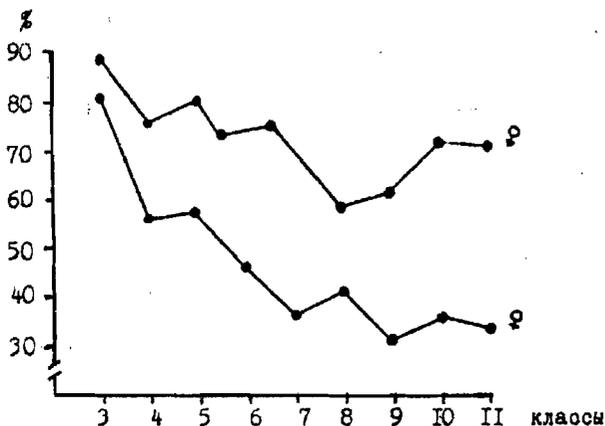


Рис. 4. Количество учащихся с положительным отношением к упражнениям на выносливость (в %).

В процессе обучения уровень отношения школьников к данным средствам волнообразно изменяется с тенденцией к снижению до 8-го класса, после чего к окончанию школы возрастает, но до уровня, отмеченного в 6-ом классе. В 8-9-х классах отношение мальчиков к упражнениям на выносливость находится на среднем уровне.

Почти на протяжении всех лет обучения ярко выраженное негативное отношение к средствам данной направленности наблюдается у школьниц. Уже начиная с 4-го класса отношение девочек к упражнениям, связанным с длительными непрерывными нагрузками, находится на среднем уровне и, постоянно снижаясь, в старших классах доходит до низкого уровня. В 9-11-х классах около 70 % девушек относятся к данным средствам физического воспитания негативно.

Таким образом, в возрастно-половом аспекте полученные результаты позволяют выделить следующие особенности отношений учащихся к физическим упражнениям, которые необходимо учитывать при планировании и проведении уроков физкультуры в младших, средних и старших классах:

1. Во всех возрастных группах школьников (классах), активный интерес к физическим упражнениям по числу учащихся и уровню его проявления значительно выше у представителей мужского пола. Величина этой разницы между учащимися обоих полов увеличивается пропорционально их возрасту;

2. В онтогенезе школьного возраста отношение учащихся обоих полов к упражнениям различной направленности, активность и желание их выполнять существенно меняется;

3. В начальной школе (3-4-е классы) активность мальчиков и девочек к выполнению средств различной направленности находится на достаточно высоком уровне. Лишь к упражнениям на выносливость отношение девочек 4-х классов соответствует среднему уровню активности;

4. К скоростно-силовым упражнениям:

а) у мальчиков с 5-го по 11-й классы поддерживается высокий уровень активности в динамике этих показателей; наименьшие значения приходятся

ся на 6 и 8-е классы — в силовых и 11-е классы — скоростно-силовых упражнениях;

б) у девочек к силовым упражнениям с 5-го по 11-й классы поддерживается средний уровень активности; высокий уровень активности к упражнениям скоростно-силовой направленности с 5-го по 7-й классы сменяется средним — 8—11-х классах.

5. К упражнениям на выносливость в средних и старших классах высокий уровень активности проявляют мальчики 5—7-х и юноши 10-11-х классов, в 8-9-х классах их активность к данным средствам снижается до среднего уровня. Активность девочек к выполнению упражнений на выносливость с 5-го по 8-й класс находится на среднем, а в 9—11-х классах — низком уровнях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Байков В.П.** Мотивы физического совершенствования учащихся общеобразовательной школы // Физическое воспитание и школьная гигиена: Тез. IV Всесоюзной конференции. - М., 1991, Ч.1.
2. **Дуркин П.К.** Формирование у школьников устойчивого интереса к занятиям спортом // Теория и практика физической культуры. 1995. № 11.
3. **Фидельский В.В., Новицкий П.И.** Активность учащихся Витебской области в физической культуре // Проблемы физического воспитания детей и учащейся молодежи: Тезисы Всесоюзной науч.-практич. конференции. - М., 1990.
4. **Шпак В.Г., Новицкий П.И.** Изменение интереса юношей к упражнениям на тренажерах в зависимости от методики их использования // Физическая культура, спорт и здоровье нации: Материалы Межд. научно-практич. конф. - Винница, 1994. Ч.3.
5. **Юдина Н.Н.** Обоснование причин падения интереса к уроку физической культуры и снижения двигательной активности школьниц старших классов // Физическое воспитание и школьная гигиена: Тез. IV Всесоюзной конференции. М., 1991.

## S U M M A R Y

*The paper deals with the age-determined attitude of schoolgirls and schoolboys (2—10 formers) to the most commonly used PT exercises at PT lessons.*

*The survey done through the wide use of questionnaires proves that the attitude of both genders to, the exercises of various orientation and intensity and the activity and willingness of schoolchildren to do them varies greatly with the age.*



УДК 582(476)

С. Ф. Сяборова, Л. М. Мержвинский

## Анализ флоры Витебского района

Изучение флоры и растительности Витебского района, одного из своеобразных географических регионов Поозерья, является актуальным для решения задач рационального использования растительного мира, охраны фитоценозов и отдельных видов растений.

Флора Витебского района подвержена динамике, которая особенно усилилась в последние десятилетия под воздействием хозяйственной деятельности человека. Заметна тенденция к сокращению одних видов и в то же время проникновению во флору региона адвентивных элементов. За последние 100 лет из состава флоры Беларуси исчезло более 70 видов высших растений (около 5 % флоры).

Изучение флоры района, фиксирующее ее современное состояние, весьма актуально. Для принятия экстренных мер охраны необходимо выявление мест произрастания редких и исчезающих видов растений.

Изучение флоры Витебского района проводилось нами в 1981-1994 годах на стационарах д.д. Придвинье, Большие Летцы, Малые Летцы, в окрестностях г. Витебска и во время экспедиционных выездов в окрестностях г/п Руба, д.д. Вороны, Михалкова, Осиновка, озера Вымно. Для более полного выявления флоры в наиболее интересных в флористическом отношении местах проводились повторные выезды в течение вегетационного периода.

В качестве основного метода изучения использованы маршруты, закладываемые в характерных для данной местности ландшафтах. Большинство видов флоры Витебского района подтверждено гербарными материалами. Часть видов приводится на основе гербария, собранного Мартыненко В.П., Шимко И.И., Барановским А.К., и анализа литературных данных [1,4,7,8,10]. Наряду с описанием общего флористического состава проводился специальный углубленный поиск редких и новых для района видов. Все обнаруженные растения гербаризировались и определялись по "Определителю растений Беларуси" [9], "Определителю высших растений европейской части СССР" [11] и др. Загербаризированный материал обстоятельно обрабатывался в лабораторных условиях. Уточнение видовой принадлежности некоторых растений выполнено в отделе флоры Института экспериментальной ботаники Козловской Н.В., Вынаевым Г.В. и Третьяковым Д.И. Собранный гербарий хранится на кафедре ботаники Витебского университета.

В течение указанного периода изучения флоры района установлено 725 видов высших растений, в том числе 22 вида растений, занесенных в "Красную книгу БССР", и 68 видов редких растений. По отдельным видам, исходя из рекомендаций кафедры ботаники, приняты меры охраны.

На основании собранных данных проведены таксономический и эколого-биологический анализы видового состава флоры и дана оценка ее хозяйственного и созологического значения.

## 1. Таксономический анализ

В составе флоры Витебского района выявлено 725 видов высших сосудистых растений. Отмеченные виды относятся к 97 семействам. Из них: Плауновые — 6 видов (0,8%); Хвощи — 6 видов (0,8%); Папоротники — 11 видов (1,5%); Голосеменные — 9 видов; Покрытосеменные — 693 вида (95,3%); Двудольные — 551 вид (75,7%).

Самыми многочисленными являются семейства: астровые — 91 вид (12,5%), розоцветные — 45 (6,1%), мотыльковые — 43 (5,9%), мятликовые — 43 (5,9%), осоковые — 42 (5,7%). Далее по числу видов идут следующие семейства: гвоздичные — 31 вид (4,2%), лютиковые — 31 (4,6%), капустные — 31 (4,2%), норичниковые — 26 (3,5%), яснотковые — 25 (3,4%). Остальные семейства содержат менее 25 и даже 10 видов.

Ведущие семейства располагаются в следующем порядке (табл. 1)

Таблица 1.

### Ведущие семейства покрытосеменных растений во флоре Витебского района

| Семейства    | Количество видов | % от общего числа видов |
|--------------|------------------|-------------------------|
| Астровые     | 91               | 12,5                    |
| Розоцветные  | 45               | 6,1                     |
| Мотыльковые  | 43               | 5,9                     |
| Мятликовые   | 43               | 5,9                     |
| Осоковые     | 42               | 5,7                     |
| Гвоздичные   | 31               | 4,2                     |
| Лютиковые    | 31               | 4,2                     |
| Капустные    | 31               | 4,2                     |
| Норичниковые | 26               | 3,5                     |
| Яснотковые   | 25               | 3,4                     |

## 2. Эколого-биологический анализ

Флора высших сосудистых растений относится к следующим жизненным формам: деревья, кустарники, травянистые растения. Травянистые растения во флоре Витебского района, как и во флоре Беларуси, преобладают над деревьями и кустарниками (табл.2).

Таблица 2.

### Жизненные формы растений

| Жизненные формы      | Число видов | % от общего числа видов |
|----------------------|-------------|-------------------------|
| Деревья              | 33          | 4,56                    |
| Кустарники           | 45          | 6,22                    |
| Полукустарники       | 14          | 1,93                    |
| Кустарнички          | 9           | 1,24                    |
| Травянистые растения | 624         | 86,58                   |

По всему району встречаются такие древесные растения, как *Picea excelsa* Link., *Pinus silvestris* L., *Betula pendula* Roth. Кустарники — *Corylus awellana* L., *Frangula alnus* Mill., *Alnus incana* (L.) Moench. Кустарнички — *Ledum palustre* L., *Oxycoccus quadripetalus*. Полукустарнички — *Solanum dulcamara* L.

Реже произрастают из древесных *Guercus robur* L., отмеченный на территории ботанического заказника "Придвинье" и "Чертова борода"; из кустарников — *Euonymus verrucosa* Scop., *Viburnum apulus* L., *Sambucus nigra* L., *Sambucus racemosa* L. (ботанический заказник "Придвинье", окрестности д.д. Вороны, Осиновка, Михалево).

Из полукустарничков — *Thymus serpyllum* L. и *T. ucrainicus* L. отмечены в окрестностях д.д. Вороны, Новка, Зароново; *Salvia verticillata* L. встречается вдоль железнодорожного полотна в юго-восточной окрестности г. Витебска (урочище Лучёса) и на участке железной дороги Большие Летцы - Малые Летцы.

### 3. Хозяйственные группы растений

Флора Витебского района представлена целым рядом полезных растений. Среди них выделены лекарственные — 223 вида (30,7%); кормовые — 251 вид (34,6%); овощные — 63 вида (8,6%); фитонцидные — 57 видов (7,8%). Указанные группы растений выделены из дикорастущей флоры.

Из группы лекарственных растений отмечены желчегонные, кровоостанавливающие, отхаркивающие, желудочно-кишечные, сердечно-сосудистые, слабительные [2]. Из кормовых растений выделены силосные и сенажные, а также растения, поедаемые сельскохозяйственными животными в свежем виде [5]. Из дикорастущих овощных растений отмечены богатые витаминами и применяемые для приготовления пищи [3]. Список фитонцидных растений включает 57 видов, главнейшие из которых *Pinus silvestris* L., *P. rimbra* L., *Picea excelsa* Link., *Larix europaea* DC., *Juniperus communis* L., *Padus racemosa* Lam., *Guercus robur* L., *Betula pendula* Roth., *Frangula alnus* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Sambucus racemosa* L., *Salvia verticillata* L., *Heracleum sibiricum* L., *Achillea millefolium* L., *Asarum europaeum* L., *Artemisia absinthium* L., *Ledum palustre* L., *Sedum acre* L., *Convallaria majalis*, *Berberis incana* L., *Coronaria flos-cuculi* L. и др.

Таблица 3.

#### Хозяйственно-полезные растения

| Группы полезных растений | Количество видов | % от общего числа видов |
|--------------------------|------------------|-------------------------|
| Кормовые                 | 251              | 34,6                    |
| Овощные                  | 63               | 8,68                    |
| Лекарственные            | 223              | 30,75                   |
| Фитонцидные              | 57               | 7,86                    |

Из лекарственных растений распространены *Valeriana officinalis* L., (окрестности д.д. Зароново и Рябово, оз. Вымно), *Centaurea cyanus* L., (повсеместно в посевах); из кормовых — *Salix caprea* L., *Phleum pratense* L. (повсеместно), *Alopecurus pratensis* L. (наибольшие заросли в окр. д.д. Придвинье, Малые Летцы, г.п. Руба и др.)

Из овощных *Urtica dioica* L., *Aegopodium podagraria* L., встречаются повсеместно; *Cichorium inthibus* L., в окр. д.д. Осиновка, Дыманово, Зароново. К озерам приурочены *Sagittaria sagittifolia* L., *Typha latifolia* L..

#### 4. Созологический анализ

Охраняемые растения — редкие, исчезающие, реликтовые, декоративные и хозяйственно-полезные дикорастущие виды, естественные биологические ресурсы которых находятся под угрозой сокращения или полного исчезновения, как в силу естественных причин, так и под влиянием антропогенных факторов. На исследуемой территории выявлено 23 вида охраняемых растений. По литературным источникам в список охраняемых растений внесено: *Anemone silvestris* L. [12]. Наиболее редкими являются *Orchis militaris* L., *O. mascula* L., *Cypripedium calceolus* L., *Epipactis atrorubens* Hoffm., *Colchicum autumnale* L., *Viola elatior* Fries., *Gentiana cruciata* L. и др. которые представлены единственными экземплярами. Чаще встречаются *Gladiolus imbricatus* L., *Iris sibirica* L., *Linnaea borealis* L., *Trollius europaeus* L., *Huperzia selago* L., *Listera ovata* L., представленные несколькими популяциями. Среди растений, требующих профилактической охраны, выделены высоко декоративные виды, ареал которых в зоне больших городов быстро сокращается вследствие сбора населением: *Campanula persicifolia* L., *Platanthera bifolia* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Convallaria majalis* L., *Hepatica nobilis* Schreb., *Primula veris* L., *Dianthus Borbasii* Vand., *Gentiana pneumonanthe* L., *Polygonatum multiflorum* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Antitoxicum officinale* Moench., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Polemonium coeruleum* L., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Matteuccia struthiopteris* L., *Fragaria viridis* Duch., *Epipactis palustris* Mill., *Orchis maculata* L..

Кроме вышеуказанных 58 видов растений, которые заслуживают охраны, некоторые из них мы рекомендовали включить в новое издание Красной книги Беларуси: *Matteuccia struthiopteris* L., *Gentianella amarella* L., *Listera ovata* L.

Для 20 видов (*Androsace septentrionalis* L., *Polygonatum multiflorum* L., *Centaurea rhenana* и др.) необходимо уточнить характер их обитания, распространения и состояния популяций.

На территории Витебского района выявлены виды занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (2-е издание) [6]: *Huperzia selago* L., *Isoetes lacustris* L., *Anemone silvestris* L., *Trollius europaeus* L., *Delphinium elatum* L., *Corydalis intermedia* (L.) Merat., *Onobrychis arenaria* (Kit.) Ser., *Gentiana cruciata* L., *Viola elatior* Fries., *Linnaea borealis* L., *Campanula latifolia* L., *Salvia pratensis* L., *Gladiolus imbricatus* L., *Iris sibirica* L., *Colchicum autumnale* L., *Cypripedium calceolus* L., *Platanthera chlorantha* Cust., *Epipactis atrorubens* Hoffm., *Orchis militaris* L., *Orchis mascula* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. *Listera ovata* L. R.Br.

В настоящее время на территории Витебского района по предложению сотрудников кафедры ботаники создано четыре ботанических заказника местного значения — “Чертова борода”, “Туловский”, “Витебский”, “Придвинье”, в которых охраняются популяции растений, включенных в Красную книгу Беларуси, а также виды, требующие профилактической охраны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Алехин В.В.** Методика полевого изучения растительности и флоры. 2-ое издание. —М: 1938.
2. **Гаммерман А.Ф.** и др. Лекарственные растения. —М: Высшая школа, 1983.
3. **Ипатьев А.Н.** Овощные растения земного шара. —Мн.: Вышэйшая школа, 1966.
4. **Козловская В.Н.** Флора Беларуси, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны. —Мн.: Наука и техника, 1978.
5. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. Под ред. Ларина И.В., т.1-3, 14. —М: Сельхозгиз, 1956.
6. Красная книга Республики Беларусь. —Мн.: "Белорусская энциклопедия" им П.Бровки, 1993.
7. **Мартыненко В.П., Сяборова С.Ф.** "Новые виды для флоры Белорусского Поозерья". Рукопись депонирована в ВИНТИ, рег. №494-84., 0,5 печ.листа, библиография 13 назв.
8. **Мержвинский Л.М., Сяборова С.Ф.** "Новые местонахождения охраняемых растений в Белорусском Поозерье" Ж. Вести АН. Серия биологических наук, 1988, № 4, стр.3-6.
9. Определитель растений Беларуси. Под ред. Шишкина Б.К., —Мн.: Вышэйшая школа, 1967.
10. **Парфенов В.И.** Флора Белорусского Полесья, —Мн.: Наука и техника, 1983.
11. **Станков С.С., Талиев В.И.** Определитель высших растений европейской части СССР, 2-ое издание. М.: Советская наука, 1957.
12. **Сяборова С.Ф., Скуратович А.Н., Мержвинский Л.М., Шимко И.И.** "Редкие для флоры Беларуси виды сосудистых растений", сб. Ботаника, 1992, вып.31, стр.220-227.

## S U M M A R Y

*This article gives taxonomical and eco-biological analysis of the region. several groups of economically useful and rare kinds of plants are noted here. The list of the kinds of plants put down into the Red book of the Republic of Belarus and the names of the reservations where there are protected are given in this article.*

УДК 595. 799 (476)

А.А. Лакотко

# Анализ фауны пчелиных (Hymenoptera, Apidae) Белорусского Поозерья I. Состав. Динамика

Перекрестное опыление и его эволюция имели решающее значение для становления и трансформации цветков и соцветий, определив многие направления морфологической эволюции покрытосемянных. Значение исследования закономерностей перекрестного опыления для решения вопросов микроэволюции очень велико, т. к. они вскрывают различные аспекты процесса адаптивного преобразования популяций. В то же время изучение опыления дает необходимую информацию не только при анализе структуры и функционирования различных экосистем, но и при установлении закономерностей эволюции биоценозов. Пчелиные лучше чем

большинство других насекомых обеспечивают перекрестное опыление энтомофильных цветковых растений [4,6].

Изучение фауны и биологии пчелиных очень важно с точки зрения прогнозирования изменений в составе и динамике их популяций. Данные исследования помогают обеспечить современный подход к рациональному использованию природных ресурсов, корректировать и дополнять систему и методику природоохранных мероприятий.

Пчелиные (Apidae) являются наиболее продвинутым семейством из группы пчелиных. В него входят 3 рода: шмели (*Bombus* Latr.), слагающие основу семейства, шмели - кукушки (*Psithyrus* Lep.) и медоносные пчелы (*Apis* L.) [6]. Автор ставил своей целью изучение диких пчелиных, особо не касаясь хорошо изученной медоносной пчелы (*Apis mellifera* L.). Эти роды, кроме паразитического *Psithyrus*, характеризуются высокоспециализированным собирательным аппаратом и общественным образом жизни. Шмели-кукушки, являющиеся специализированными паразитами шмелей, — второстепенные опылители, так как они не имеют собирательного аппарата [4,6].

В результате длительной сопряженной эволюции насекомых и покрытосемянных возникают удивительные, хитроумные устройства в структуре цветков для посещения их определенными группами насекомых, появляются важные морфологические приспособления у насекомых-антофилов. Многие цветковые приспособились к перекрестному опылению только шмелями, что говорит о высокой специализации последних. В условиях Республики Беларусь популяции шмелей достигают достаточно высокой численности. Обеспечивая опыление многих видов цветковых растений они являются необходимым компонентом наших ландшафтов.

Фауна и биология пчелиных Республики Беларусь, особенно южной ее части, до настоящего времени являются недостаточно изученными. Первые сведения о наших шмелях мы находим в "Каталоге насекомых Могилевской губернии" (Арнольд, 1902). Здесь указаны 16 видов, причем часть их описывается как вариации. Более полное изучение фауны шмелей было проведено в 30-х годах Николаем Владимировичем Добротворским. Известно 8 его работ, посвященных изучению фауны и биологии пчелиных Республики Беларусь. Им указано наличие 23 видов шмелей для всей республики, из них 19 — для Витебщины (необходимо оставить 18, т.к. 1 вид — *Bombus* (*Terrestribombus*) *audax* Harris, по современным представлениям существует только в Англии и описан оттуда), 19 — для Могилевщины, 21 — для Минщины, а так же отмечено 5 видов шмелей-кукушек в окрестностях г. Минска [1,2,3]. С 1980 г. начато изучение фауны и биологии пчелиных Белорусского Поозерья А.М. Дорофеевым, которому автор признателен за предоставленные материалы. Позже с 1986 данная тема продолжена автором настоящей работы [5].

Материалом для работы послужили наблюдения 1984 - 1996 гг., сделанные на территории Витебской области. Сборы (около 5000 экз. на булавках) хранятся на кафедре зоологии Витебского государственного университета.

Для изучения региональной фауны в начале исследований применялся целенаправленный сбор. Для изучения экологии был использован метод выборочного исследования. Были выбраны определенные ценозы, в их пределах выделены небольшие участки, где проводились наблюдения. Для количественного учета шмелей мы применяли метод "маршрутного

учета". При этом для достижения наибольшей репрезентативности применялась схема движения сборщика по участку, описанная у Любищева (из [7]). Количественные учеты проводились в течение всего весенне-летнего периода, два раза в неделю.

Внимательно изучив работы Н.В. Добротворского [1,2,3], коллекции, хранящиеся в зоологическом музее БГУ (г. Минск), зоологическом музее МГУ (г. Москва) и коллекции, хранящиеся на кафедре зоологии Витебского университета, автор приводит аннотированный список 22 видов шмелей и 8 видов шмелей-кукушек для территории Белорусского Поозерья.

1. *V. lucorum* L. (малый земляной, норовый). Северная Европа, сев. Сибири до сев. Монголии. Вид занимает северную часть Европы, т. к. южная занята сходным видом — земляным (*V. terrestris* L.). Граница пересечения их ареалов на территории республики проходит, примерно, по Минской области. В Поозерье является фоновым эвротопным видом.

2. *V. agrorum* F. (полевой). Европа, Кавказ, Сибирь, Приморский край. Вид имеет много вариаций. В Поозерье является обычным в лесах, на опушках.

3. *V. lapidarius* L. (каменный). Европа, кроме полярных обл. В Поозерье является обычным, на лугах и полях, повсеместно распространенным видом.

4. *V. derhamellus* Kirby (малый каменный). Южная и средняя Европа, Кавказ, юг Сибири, север Африки (Тунис). Вид достаточно сильно варьирует. В Поозерье встречается номинативный подвид и лишь изредка встречается *var. gossicus* Scop., который по материалам Н.В. Добротворского [1] в 20-е годы на территории Витебской области встречался значительно чаще.

5. *V. soroensis* F. Европа, южный Кавказ, Сибирь, север Африки (Тунис). В Поозерье достаточно обычен на лесных полянах, лугах, на закустаренных участках.

6. *V. schrencki* F. Mor. (шмель Шрэнка). Северо - восточная Европа, Сибирь, Приморский край. В Поозерье достаточно обычен в лесах; южнее, видимо, более редок. По данным Н.В. Добротворского [1], в 20-е годы известны находки только на территории Минской и Могилевской областей, трактовался как редкий вид.

7. *V. hortorum* L. (садовый). Европа, Кавказ, Тибет, Сибирь, север Африки (Алжир). В Поозерье достаточно обычен на полях, в садах, закустаренных ценозах. По материалам Н.В. Добротворского [1], данный вид являлся более массовым, практически даже фоновым.

8. *V. equestris* F. (конский). Северная и средняя Европа, южная Сибирь. Вид, характерный для северных лесов. В Поозерье обычен в лесах, среди кустарников.

9. *V. hurnorum* L. (городской, парковый). Европа, Сибирь, Приморский край. По данным Н.В. Добротворского [1], трактовался как редкий вид. В настоящее время в Поозерье достаточно обычен; тяготеет к сырým листовым лесам, встречается в парках, часто в небольших деревнях.

10. *V. subterraneus* L. (подземный). У нас встречается подвид *V. subterraneus latreillellus* Kirby. Европа, Кавказ, южная Сибирь. В Поозерье встречается на лугах, повсеместно, но не часто.

11. *V. jonellus* Kirby. Северная и средняя Европа, Сибирь. Типичный представитель северных лесов. Исходя из данных Н.В. Добротворского [1], в 20-е годы трактовался как редкий вид. В настоящее время в Поозерье встречается в лесах, на верховых болотах; Миорский, Полоцкий, Гордодский р-ны, не часто.

\*12. *V. semenoviellus* Skorikov. Вид указан впервые для республики. Северная и средняя Европа. В Поозерье встречается не часто, на лугах.

13. *V. distinguendus* F.Mog. (шмель-чесальщик). Южная и средняя Европа, Сибирь. В Поозерье встречается на лугах не часто.

14. *V. pratorum* L. (обыкновенный) Южная и средняя Европа, Кавказ, Крымские горы, Сибирь. По материалам Н.В. Добротворского [1], указывался как редкий вид. В настоящее время в Поозерье встречается в лесах, на верховых болотах, не часто.

15. *V. terrestris* L. (земляной) Южная и средняя Европа, Кавказ, северная Африка (Алжир). Вид, характерный для лесостепи. В Поозерье встречается на лугах и в сухих сосновых лесах, не часто.

16. *V. confusus* Schenck. Средняя Европа. Типичный лесостепной вид. В Поозерье встречается на лугах, не часто.

17. *V. subbaicalensis* Vogt. Северо - восточная Европа, средняя Азия. Сибирский вид. В Поозерье редок, на лугах.

18. *V. silvarum* L. (лесной) Южная и средняя Европа, Кавказ. В Поозерье редок, на лугах; в последние годы становится все более редким.

19. *V. muscorum* F. (моховый). Европа, Кавказ, Сибирь. По материалам Н.В. Добротворского [1], вид достаточно обычный. Ныне занесен в Красную книгу Республики Беларусь. В Поозерье встречается не часто, на лугах.

20. *V. solstitialis* Pz. (шмель изменчивый). Европа, Кавказ, Сибирь, Приморский край. По данным Н.В. Добротворского [1], в 20-е годы известны находки только на территории Минской и Могилевской областей, трактуется как очень редкий вид. В Поозерье автором отмечен только в двух точках (Миорский район, поле, клевер, 3 раб., 12.08.1992 г.; Витебский район, мезофильный луг, 1 самка, 18.06.1996 г.), очень редок.

21. *V. maculidorsis* Skorikov. Южная и средняя Европа, Кавказ, средняя Азия, Северная Африка (Алжир, Тунис). По материалам Н.В. Добротворского в 20-е годы чаще встречается в южной части республики, в Поозерье известны находки только 1 экз. (Шумилинский р-н, 18.07.1924) [1]. В последнее время на данной территории не отмечен.

22. *V. ruderatus* F. (красноватый). Южная и средняя Европа, Малая Азия. Типичный лесостепной вид. По данным Н.В. Добротворского [1], в 20-е годы был обычным в южной части республики, в Поозерье известны единичные находки (Шумилинский р-н, 13.06.1924, 1 самка; 4.07.1924, 1 самка). В последнее время автором не отмечен.

Фауна шмелей-кукушек также малоизученна. Н.В. Добротворским указывалось на возможность существования в пределах республики 7 видов и 5 из них затем были отмечены в Минской области [3]. На территории республики Польша обнаружено 8 видов [8], для Белорусского Поозерья автором также отмечено 8 видов:

1. *Psithyrus bohemicus* Seidl. (кукушка земляного шмеля). Европа, Кавказ, Сибирь, Приморский край. В Поозерье является обычным эвротопным видом. Паразитирует в гнездах *V. lucorum*, *V. terrestris*, *V. distinguendus*.

2. *P. campestris* Pz. (кукушка полевого шмеля). Западная и центральная Европа, Кавказ, южная Сибирь, юг Приморья. В Поозерье обычен на лугах, опушках, полянах. Паразитирует в гнездах *V. derhamellus*, *V. agrorum*, *V. hortorum*, *V. pratorum*, *V. muscorum*, *V. distinguendus*, *V. soroensis*, *V. solstitialis*.

3. *P. barbutellus* Kirby. Западная и центральная Европа, Кавказ, средняя и восточная Сибирь, юг Приморья. В Поозерье обычен на лугах, полянах. Паразитирует в гнездах *V. agrorum*, *V. distinguendus*.

4. *P. rupestris* F. (кукушка каменного шмеля). Западная и центральная и южная Европа, Кавказ, южная Сибирь, юг Приморья. В Поозерье обычен на лугах, опушках, полянах. Паразитирует в гнездах *B. lapidarius*, *B. silvarum*, *B. agrorum*, *B. distinguendus*.

5. *P. norvegicus* Sparre-Shneider (норвежская шмель-кукушка). Северная и центральная Европа. Паразитирует в гнездах *B. hypnorum*. В Поозерье встречается не часто на лугах, опушках, полянах.

6. *P. silvestris* Lep. Северная и центральная Европа, Япония. Паразитирует в гнездах *B. pratorum*, *B. jonellus*. В Поозерье редок в лесах.

7. *P. vestalis* Fourcroy. Западная и центральная и южная Европа, Закавказье. В Поозерье редко (Витебский, Миорский р-ны) на сухих лугах, полянах. Паразитирует в гнездах *B. lucorum*, *B. terrestris*.

8. *P. quadricolor* Lep. Западная, северная и центральная Европа, Кавказ. В Поозерье очень редок, известна находка 1 самца (Витебский р-н, 23.06 1993, сосн.лес). Паразитирует в гнездах *B. lucorum*, *B. jonellus*, *B. derhamellus*, *B. pratorum*, *B. soroensis*, *B. equestris*.

Таблица 1.

Состав фауны пчелиных по материалам коллекций (1985-1995 гг.)

| № п/п | Вид                             | Количество |         |       |      | % от общ. к-ва пчелиных |
|-------|---------------------------------|------------|---------|-------|------|-------------------------|
|       |                                 | самки      | рабочие | самцы | всео |                         |
| 1.    | <i>Bombus lapidarius</i> L.     | 58         | 71      | 234   | 403  | 10,8                    |
| 2.    | <i>B. derhamellus</i> Kirby     | 15         | 24      | 7     | 46   | 1,23                    |
| 3.    | <i>B. terrestris</i> L.         | 61         | 18      | 51    | 130  | 3,48                    |
| 4.    | <i>B. soroensis</i> F.          | 29         | 19      | 66    | 114  | 3,05                    |
| 5.    | <i>B. confusus</i> Schenck      | 6          | 1       | 5     | 12   | 0,32                    |
| 6.    | <i>B. agrorum</i> F.            | 64         | 125     | 268   | 457  | 12,25                   |
| 7.    | <i>B. schrencki</i> F. Mor.     | 19         | 60      | 161   | 240  | 6,43                    |
| 8.    | <i>B. hypnorum</i> L.           | 16         | 17      | 5     | 38   | 1,02                    |
| 9.    | <i>B. solstitialis</i> Pz.      | 1          | 3       | —     | 4    | 0,11                    |
| 10.   | <i>B. muscorum</i> F.           | 5          | 8       | 9     | 22   | 0,59                    |
| 11.   | <i>B. silvarum</i> L.           | 3          | 1       | 1     | 5    | 0,13                    |
| 12.   | <i>B. equestris</i> F.          | 10         | 10      | 16    | 36   | 0,96                    |
| 13.   | <i>B. subbaicalensis</i> Vogt.  | 3          | 3       | 13    | 19   | 0,51                    |
| 14.   | <i>B. hortorum</i> L.           | 15         | 10      | 18    | 43   | 1,15                    |
| 15.   | <i>B. subterraneus</i> L.       | 7          | 10      | 11    | 29   | 0,78                    |
| 16.   | <i>B. jonellus</i> Kirby        | 6          | 26      | 3     | 35   | 0,94                    |
| 17.   | <i>B. semenoviellus</i> Skor.   | 15         | 15      | 25    | 55   | 1,47                    |
| 18.   | <i>B. distinguendus</i> F. Mor. | 8          | —       | 2     | 10   | 0,26                    |
| 19.   | <i>B. lucorum</i> L.            | 144        | 120     | 526   | 790  | 21,17                   |
| 20.   | <i>B. pratorum</i> L.           | 16         | 22      | 42    | 80   | 2,14                    |
|       | Всего шмелей:                   |            |         |       | 2558 | 68,54                   |
| 21.   | <i>Psithyrus rupestris</i> F.   | 18         | —       | 154   | 172  | 4,6                     |
| 22.   | <i>P. norvegicus</i> Sp.-Schn.  | 5          | —       | 41    | 46   | 1,23                    |
| 23.   | <i>P. campestris</i> Pz.        | 34         | —       | 207   | 241  | 6,45                    |
| 24.   | <i>P. barbutellus</i> Kirby     | 28         | —       | 71    | 99   | 2,65                    |
| 25.   | <i>P. bohemicus</i> Seidl       | 140        | —       | 459   | 599  | 16,05                   |
| 26.   | <i>P. silvestris</i> Lep.       | 1          | —       | 12    | 13   | 0,35                    |
| 27.   | <i>P. quadricolor</i> Lep.      | —          | —       | 1     | 1    | 0,03                    |
| 28.   | <i>P. vestalis</i> Fourcroy     | —          | —       | 3     | 3    | 0,08                    |
|       | Всего шмелей-кукушек:           |            |         |       | 1174 | 31,46                   |
|       | Итого:                          |            |         |       | 3732 | 100                     |

Для изучения количественного состава фауны пчелиных автором была сделана выборка из имеющейся коллекции тех материалов, которые были собраны путем массового отлова в разных районах Поозерья. Полученные данные сведены в таблице 1, где указано абсолютное количество обследованных особей, и относительное обилие данного вида в % от общего числа всех пчелиных, без учета медоносной пчелы.

Из таблицы видно что наиболее обильным, доминирующим видом является малый земляной шмель (*B. lucorum*), широко распространенный эвротопный вид. Данный вид интересен еще тем, что имеет небольшую длину хоботка и добывая нектар из цветков с длинным трубчатым венчиком пользуется "незаконным" способом, прокусывая трубку венчика у основания. Видимо этим объясняется и высокая численность *P. bohemicus*, являющегося паразитом в гнездах данного вида. Похожая зависимость прослеживается и в паре *B. agrorum* - *P. campestris*, *B. lapidarius* - *P. rufipes*, что косвенно подтверждает их межвидовые связи.

Благодаря тому, что в 1924-1926 гг. Н.В. Добротворским были опубликованы материалы по фауне шмелей с указанием мест и точного количества собранных материалов (18 видов, 532 экз.) и известной методики, мы имеем возможность сделать сравнение и в некоторой степени определить динамику фауны шмелей (см.табл.2). К сожалению о фауне шмелей-кукушек таких данных не сохранилось.

Таблица 2.

**Сравнение относительной численности шмелей *Bombus* Latr. по материалам коллекций (1924 - 1926гг. и 1985 -1995 гг.)**

| № п/п | Вид                             | 1924-1926 гг. |       | 1985-1995 гг. |       | относит. динамика |
|-------|---------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|-------------------|
|       |                                 | колич         | %     | колич.        | %     |                   |
| 1.    | <i>B. lapidarius</i> L.         | 43            | 8,08  | 403           | 15,74 | +7,66             |
| 2.    | <i>B. derhamellus</i> Kirby     | 67            | 12,3  | 46            | 1,79  | -10,51            |
| 3.    | <i>B. terrestris</i> L.         | 1             | 0,19  | 130           | 5,08  | +4,89             |
| 4.    | <i>B. soroensis</i> F.          | 26            | 4,89  | 114           | 4,45  | -0,44             |
| 5.    | <i>B. confusus</i> Schenck      | —             | —     | 12            | 0,46  | +0,46             |
| 6.    | <i>B. agrorum</i> F.            | 49            | 9,21  | 457           | 17,85 | +8,64             |
| 7.    | <i>B. schrencki</i> F. Mor.     | —             | —     | 240           | 9,38  | +9,38             |
| 8.    | <i>B. hypnorum</i> L.           | 1             | 0,19  | 38            | 1,48  | +1,29             |
| 9.    | <i>B. solstitialis</i> Pz.      | —             | —     | 4             | 0,16  | +0,16             |
| 10.   | <i>B. muscorum</i> F.           | 18            | 3,38  | 20            | 0,78  | -2,6              |
| 11.   | <i>B. silvarum</i> L.           | 12            | 2,26  | 5             | 0,2   | -2,06             |
| 12.   | <i>B. equestris</i> F.          | 41            | 7,7   | 36            | 1,4   | -6,3              |
| 13.   | <i>B. subbaicalensis</i> Vogt.  | —             | —     | 19            | 0,74  | +0,74             |
| 14.   | <i>B. hortorum</i> L.           | 97            | 18,23 | 43            | 1,68  | -16,55            |
| 15.   | <i>B. subterraneus</i> L.       | 4             | 0,75  | 29            | 1,13  | +0,38             |
| 16.   | <i>B. jonellus</i> Kirby        | 4             | 0,75  | 35            | 1,36  | +0,61             |
| 17.   | <i>B. semenoviellus</i> Skor.   | —             | —     | 55            | 2,15  | +2,15             |
| 18.   | <i>B. distinguendus</i> F. Mor. | 29            | 5,45  | 10            | 0,39  | -5,06             |
| 19.   | <i>B. lucorum</i> L.            | 127           | 23,87 | 790           | 30,8  | +6,93             |
| 20.   | <i>B. pratorum</i> L.           | 9             | 1,69  | 80            | 3,13  | +1,44             |
| 21.   | <i>B. maculidorsis</i> Skor.    | 1             | 0,19  | —             | —     | -0,19             |
| 22.   | <i>B. ruderatus</i> F.          | 3             | 0,56  | —             | —     | -0,56             |
|       | Итого:                          | 532           | 100   | 2558          | 100   |                   |

Трудно сделать точные выводы об общей динамике численности пчелиных на протяжении последнего столетия, так как нет данных о плотности их населения в довоенное время. Возможно это будет сделано позже, путем более подробного анализа работ и коллекций и математического моделирования.

Относительная оценка обилия большинства видов существенно не изменилась. К подобному выводу пришли и польские коллеги, анализируя динамику фауны шмелей центральной Польши за последнее столетие [9]. Резко снизилась численность, *B. hortorum*, *B. derhamellus*. Ниже стала численность *B. distinguendus*, *B. muscorum*, сейчас стал редким более обычный ранее *B. silvarum*. Численность *B. agrorum*, *B. schrencki*, *B. lucorum*, *B. lapidarius* возросла достаточно заметно. Снижение численности *B. derhamellus*, видимо, связано с вытеснением его более пластичным *B. lapidarius*. Такие виды как *B. semenoviellus*, *B. schrencki*, *B. solstitialis*, *B. confusus* раньше не отмечались, возможно по причине их незначительной численности и спорадичности а *B. ruderatus*, *B. maculidorsis* ранее отмеченные, теперь пока не обнаружены.

В целом, можно заметить, что снизилась общая численность тех видов шмелей, которые имеют наиболее длинный хоботок и предпочитают открытые луговые стации. Численность видов, предпочитающих лесу - кустарниковые стации, а также эвротопных — возросла. Видимо, это произошло в результате изменений ландшафтов в сторону закустаривания местности, уменьшения площадей обширных сенокосных лугов и клеверищ, увеличения антропоических нагрузок, мелиоративных работ, увеличения масштабов севооборота, нерегулируемого выпаса скота.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Дабратворскі М.У.* Матэрыялы да пазнання фауны чмялёў Беларусі. "Матэрыялы да вивучэння флоры і фауны Беларусі". Т.2. Менск. 1928.
2. *Дабратворскі М.У.* Матэрыялы да вивучэння сельска-гаспадарчага значэння чмялёў. "Звесткі станцыі барацьбы са шкоднікамі". Т. III, В.9. Менск 1927.
3. *Дабратворскі М.У.* Матэрыялы да вивучэння фауны Hymenoptera Беларусі. I. Psithyridae Менскай акругі. "Матэрыялы да вивучэння флоры і фауны Беларусі". Т.4. Менск. 1928.
4. *Ефремова З.А.* Фауна и экология шмелей-кукушек (Hymenoptera, Apidae) Поволжья. "Энтомологическое обозрение", LXVII, 3. 1988.
5. *Лакотко А.А., Дорофеев А.М.* Шмели Белорусского Поозерья, их значение и задачи охраны. В сб. "Проблемы сохранения биологического разнообразия Беларуси". Минск, 1993.
6. *Панфилов Д.В.* Сем. APIDAE - АПИДЫ. "Определитель насекомых европейской части" Т.3 Ч.3, изд. "Наука". М - Л. 1984.
7. *Песенко Ю.А.* Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М. "Наука" 1982.
8. *Celary Waldemar* Review of the cuckoo-bees of the genus Psithyrus Lep. (Hymenoptera, Apidae) in Poland. Roczn. Muz. Gornosl. Bytomin. Przyr.. 1989. № 12.
9. *Sowa Stanisława, Dulewska Mirosława, Billnski Mieczysław, Ruszkowski Andrzej.* Pszczel.zesz.nauk., ODD. Pszczel.Pulawach.Inst.sad. i kwiac. 1991. № 35.

## S U M M A R Y

Composition of species of Apidae family of the Northern region of the Republic of Belarus as well as its dynamics during the last hundred years is analysed in the paper. A list of 22 species of *Bombus* Latr. and 8 species of *Psithyrus* Lep. is given.



УДК 616.248-053.2-02:576,8.097.2

Э.А.Доценко, И.М.Прищепа, Д.К.Новиков,  
И.Н.Фетисов, Ю.В.Пчельников

## Влияние погодно-климатических факторов на характер течения бронхиальной астмы

По современным представлениям бронхиальная астма **/БА/** является экологически обусловленным заболеванием, течение которого определяется состоянием внешней среды. К числу триггерных стимулов относятся погодные факторы, хотя характер и роль отдельных метеорологических элементов дискутируется. Это обусловлено отсутствием закономерностей, связывающих течение **БА** и первичные погодные показатели. Поэтому принцип нашего метода основан на выделении групп показателей, близких по физическому смыслу с последующим регрессионным выравниванием динамических рядов. Конечным этапом этого является построение "псевдопогодных" или вторичных факторов: **Т** /температурный/, **Вл** /влажность/, **Д** /давление/, **В** /ветер/, **И** /искусственные/. Оценивая силу влияния первичных погодных показателей на вторичный фактор /методом дисперсионного анализа/, мы можем придать ему физический смысл. **Т**: весна, осень, год – разница между максимальной и минимальной температурами **/X8/**; лето – средняя температура воздуха **/X1/**; зима – модуль градиента средней температуры **/X4/**. **Вл**: зима, весна, лето, год – средняя относительная влажность **/X18/**; осень – градиент средней влажности **/X20/**. **Д**: зима, осень, весна, год – абсолютное атмосферное давление **/X24/**; лето – градиент атмосферного давления **/25/**. **В**: весна, осень, лето, год – скорость ветра **/X19/**; зима – направление ветра **/X28/**. **И**: зима, весна, осень – жесткость погоды; лето – индекс патогенности ветра **/X30/**; год – жесткость погоды, индекс патогенности ветра **/X23/** и **/X30/**.

Целью настоящей работы было построение математической модели "обострение **БА** – погодные условия", расшифровка физического смысла таких моделей и оценка климатического оптимума для больных **БА**.

Рассмотрим регрессионные модели, описывающие обострения **БА** в зависимости от погодно-климатических условий в общей популяции. Мы посчитали целесообразным исключить из рассмотрения годичный интервал: годичная модель не улучшает прогностичность; ключевые факторы такие же, как и в сезонных моделях. В среднем, единственный фактор объясняет частоту обострений на 85-90%, причем максимальные коэффициенты детерминации проявляются тогда, когда этим фактором является давление /весна, лето – 90,9% и 92,2% соответственно/. В этих сезонах статистически достоверна сила влияния только двух факторов, представляющих комбинацию из вторичных показателей давления, — влажности и

температуры. Оставшиеся факторы – В и И – достоверно не влияют на обострение БА.

Обращает внимание одно теоретическое обстоятельство, позволяющее сделать любопытное предположение. Уравнение регрессии включает в себя свободный член, величина которого может приближаться к нулю. Для простой регрессии  $Y$  зависит от  $X$ / близость свободного члена к нулю означает, что прямая зависимости проходит через начало координат и, следовательно, есть такие значения  $X$ , при которых  $Y$  равен нулю /при условии физической возможности/. Используемый нами статистический пакет по желанию пользователя предусматривает два варианта построения уравнения множественной регрессии: со свободным членом регрессии и без него. Оказалось, что во всех вариантах регрессионных моделей введение в уравнение свободного члена приводило к резкому снижению коэффициентов детерминации. Следовательно, теоретическая гиперплоскость всегда проходит через начало многомерной оси координат. Иными словами, при определенном сочетании вторичных факторов выходной параметр /а это частота обострений/ будет близок нулю. Можно предположить, что существуют определенные экологически благоприятные условия, при которых число обострений БА будет минимально. Это теоретическая посылка имеет некоторые клинико-экспериментальные подтверждения, например, смена климатической зоны проживания может приводить к исчезновению /ослаблению/ приступов удушья. Нам представляются весьма перспективными поиски именно в этом направлении.

ВЕСНА. Основным фактором, влияющим на частоту обострений БА, является давление. Он объясняет дисперсию признака  $Y$  на 90,8%. Среди используемых для построения данного вторичного фактора первичных показателей атмосферного давления единственный /абсолютная величина атмосферного давления,  $X_{24}$ / объясняет дисперсию вторичного фактора на 99,2%, что позволяет остальным пренебречь /происходит потеря точности модели, но улучшится ее логическое восприятие/. Новое уравнение приобретет вид:

$$Y = 0,022 * X_{24} \quad /1/$$

где  $Y$  – число вызовов.

Следовательно, рост числа вызовов будет происходить при повышении атмосферного давления. Существует "базальный уровень" обострений, то есть обострений, которые имеются постоянно и не зависят от погодных факторов; мы приняли его равным среднедневному числу обращений за экстренной медицинской помощью. Для весны – 16,9 вызовов в день /стандартное отклонение – 5,3/. Указанной величине соответствует атмосферное давление 768,2 мм.рт.ст. /уравнение 1/; вероятно, его можно считать оптимальным для больных БА весной. Однако, оказывается, что размах колебаний атмосферного давления в изучаемый период составил от 760,0 мм рт.ст. до 728 мм рт.ст.: максимальному давлению соответствует число вызовов 16,7, а росту обострений до 20 – 909,1 мм рт.ст. Следовательно, формула не применима к реальным условиям. Необходим учет и второго фактора, включаемого в регрессионную модель на втором шаге. На 99,9% дисперсию вторичного фактора "влажность" объясняет единственный первичный, средняя относительная влажность  $X_{18}$ . Мы можем попытаться заменить фактор давления первичным показателем  $X_{24}$ , а фактор влажности –  $X_{18}$ . Уравнение приобретет вид:

$$Y = 0,014 * X_{24} + 0,089 * X_{18} \quad /2/$$

где  $Y$  — число обострений.

Если мы примем за  $Y$  базальный уровень вызовов по **БА**, то сможем получить оптимальные сочетания атмосферного давления и относительной влажности /для больных **БА**/.

$$X_{24} = 12,07 - 6,4 * X_{18} \quad /3/$$

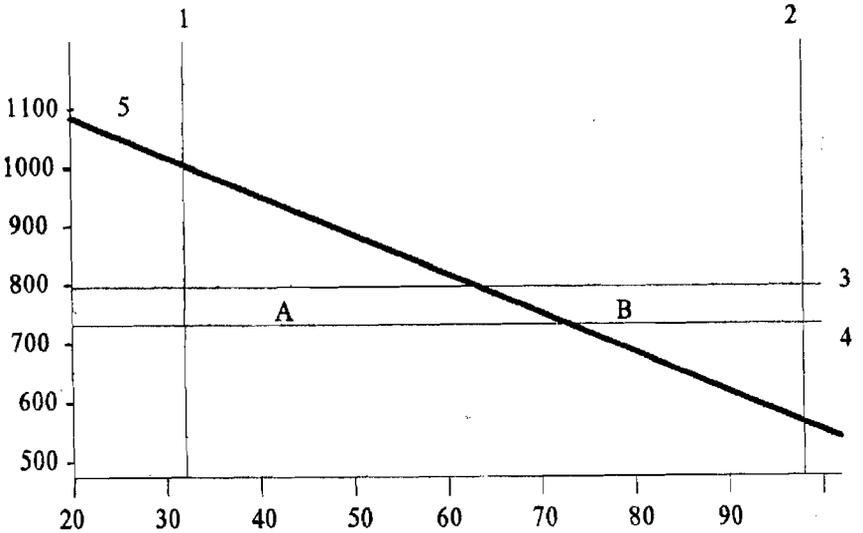


Рис. 1. Весна. Благоприятные и неблагоприятные сочетания атмосферного давления и относительной влажности. По оси абсцисс — относительная влажность (%), по оси ординат — атмосферное давление (мм.рт.ст.); 1, 2 — минимальные и максимальные значения относительной влажности в весенний сезон; 3, 4 — минимальное и максимальное значение атмосферного давления в весеннем сезоне; 5 — граница благоприятных и неблагоприятных сочетаний погодных факторов; А — благоприятная зона; В — неблагоприятная зона.

На рис. 1 область достигаемых в указанный сезон значений атмосферного давления и относительной влажности /от 32% до 98%/ прямой 5 делится на две: А и В; сочетания давления и влажности в области А и характеризуют благоприятную погоду для больных **БА** /либо влияние погодно-климатических условий на них минимально/. В зоне же В сочетания атмосферного давления и относительная влажность неблагоприятны для больного **БА**. Например, при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. повышение относительной влажности более 75% ведет к росту числа обострений; для давления 728 мм рт.ст. критическая величина относительной влажности составляет около 80%.

Очевидно, что не все сочетания относительной влажности и атмосферного давления, попадающие в области А и В, могут встречаться в реальной жизни, поскольку общеизвестна тенденция к росту влажности при падении атмосферного давления; этот аспект проблемы не обсуждается.

ЛЕТО. Еще один сезон, когда ключевым фактором в моделях является давление. Так же, как и ранее, 99,9% дисперсии вторичного фактора объ-

ясняется абсолютной величиной атмосферного давления, что позволяет использовать его для построения уравнения:

$$Y = 0,025 \cdot X_{24} \quad /4/$$

где  $Y$  – число обострений.

Коэффициент регрессии близок к полученному ранее. С учетом того, что среднее число вызовов составило 18,5 /стандартное отклонение – 5,54/, оптимальное давление окажется равным 740,0 мм рт.ст., однако с учетом его реальных сезонных колебаний /от 728,0 мм рт.ст. до 777,0 мм рт.ст./, необходим учет и второго фактора. Для числа вызовов 24 / $X_{ср.} + 1$ / необходимо, чтобы атмосферное давление составило 960 мм рт.ст., что нереально. Добавление вторичного фактора из второго шага регрессии /фактор  $T$ , дисперсию которого на 99,8% объясняет показатель  $X_6$  – максимальная температура воздуха/ приводит к уравнению:

$$Y = 0,018 \cdot X_{24} + 0,216 \cdot X_6 \quad /5/$$

где  $Y$  – число обострений.

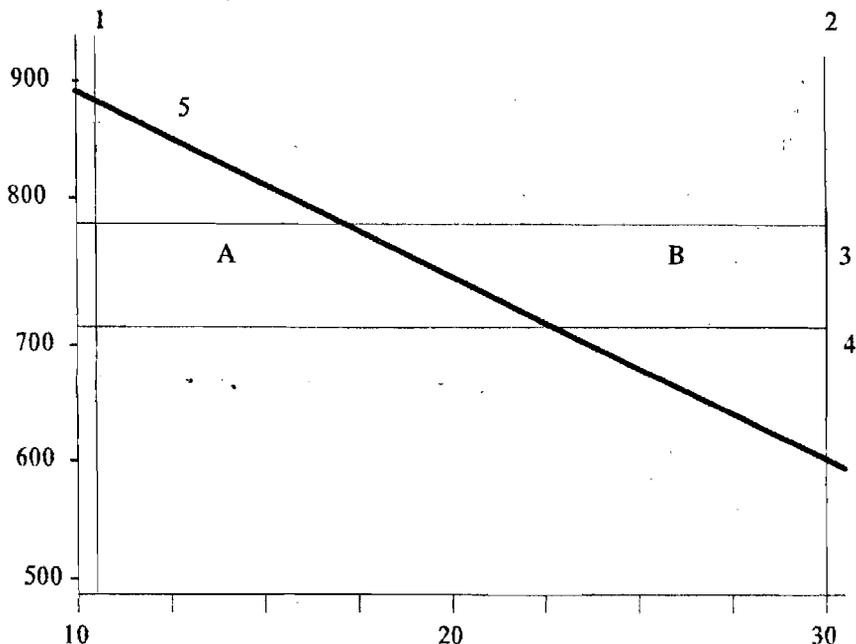


Рис.2. Лето. Благоприятные и неблагоприятные сочетания атмосферного давления и максимальной температуры. По оси абсцисс — максимальная температура (в °C), по оси ординат — атмосферное давление (мм.рт.ст.); 1, 2 — минимальные и максимальные значения температуры в летнем сезоне; 3, 4 — минимальное и максимальное значение атмосферного давления в летнем сезоне; 5 — граница благоприятных и неблагоприятных сочетаний погодных факторов; А — благоприятная зона; В — неблагоприятная зона.

Логическая модель выглядит таким образом, что к обострению **БА** в летний период приводит рост атмосферного давления и повышение максимальной температуры воздуха. Размах колебаний максимальной темпе-

ратуры в исследуемый период составил 10,9 - 30,0 ° С . Графический образ модели представлен на рис.2; оптимальная зависимость атмосферного давления от температуры /для базального числа вызовов/ описывается формулой:

$$X_{24} = 1028 - 14,5 * X_6 \quad /6/.$$

Зона **A** включает благоприятные погодные условия, зона **B** – неблагоприятные. Например, при максимальном встречающемся давлении 776,0 мм рт.ст. к росту обострений **БА** будет приводить максимальная дневная температура выше 17 ° С ; при давлении 728 мм рт.ст. – выше 20 ° С .

**ЗИМНИЙ СЕЗОН.** На первом шаге моделирования в уравнение включается фактор влажности, на **87,5%** объясняющий суммарную дисперсию вызовов. Как и раньше, первичный показатель **X18** на **99,9%** объясняет дисперсию вторичного фактора, что позволяет включить его в модель вместо вторичного:

$$Y = 0,216 * X_{18} \quad /7/.$$

При прочих равных условиях это означает, что рост влажности на **10%** приводит к увеличению числа обострений **БА** приблизительно на 2 случая. Средняя величина обострений составила зимой **18,7** /стандартное отклонение – **7,4**/. Следовательно, к росту обострений /то есть пику/ приводит увеличение относительной влажности более **86,6%**. На втором шаге в регрессионное уравнение включается комплексный показатель температуры. Примечательно, что в те сезоны, когда влажность является ключевым показателем /зима и осень/. На втором этапе моделирования обязательно присутствует температура. Для зимы трактовка температурного фактора сложна, поскольку единственный фактор **X8** /разница между максимальной и минимальной температурами/ объясняет дисперсию вторичного на **75,3%**; два первичных показателя /плюс **X4** – модуль градиента средней температуры/ обеспечивают **92,6%** суммарной дисперсии. По сути своей эти показатели близки, поскольку отражают перепады температуры. Тем не менее, несмотря на сравнительно низкий вклад показателя **X8** в дисперсию /по сравнению с предыдущими случаями/, мы посчитали возможным использовать его в логических моделях; тем более, что трехмерная сетка координат сложна для восприятия.

$$Y = 0,209 * X_{18} + 0,156 * X_8 \quad /8/.$$

где **Y** – число вызовов.

С учетом среднего числа вызовов получаем следующее уравнение прямой, которая делит плоскость на область благоприятных и неблагоприятных сочетаний погодных условий /рис.3/.

$$X_{18} = 89,5 - 0,75 * X_8 \quad /9/.$$

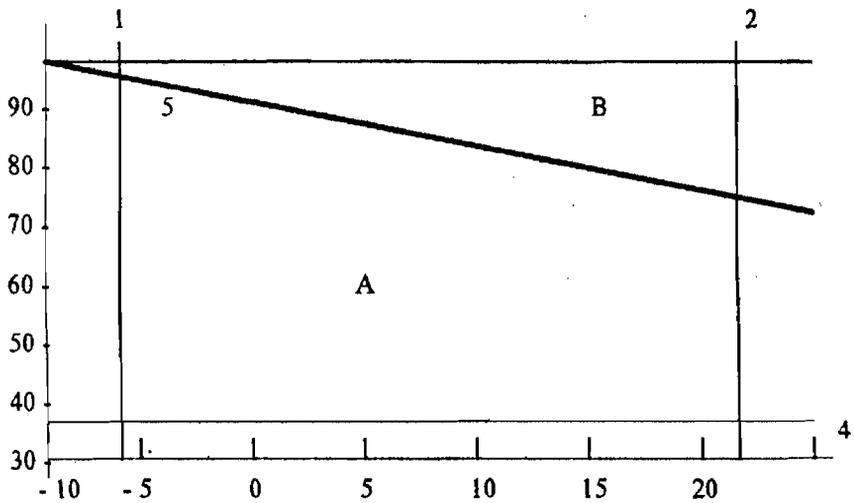


Рис.3. Зима. Благоприятные и неблагоприятные сочетания относительной влажности и разницы между максимальной и минимальной температурами. По оси абсцисс — разница между максимальной и минимальной температурами (в °С), по оси ординат — относительная влажность (в %); 1,2 — минимальные и максимальные размахи температуры в зимнем сезоне; 3, 4 — минимальное и максимальное значение относительной влажности в зимнем сезоне; 5 — границы благоприятных и неблагоприятных сочетаний погодных факторов; А — благоприятная зона; В — неблагоприятная зона.

Максимальное и минимальное значение  $X_{18}$  в зимнем сезоне — 99 и 38%, для  $X_8$  — 21,1 и -5,4/ °С. Мы также получаем две области сочетаний относительной влажности и разницы между максимальной и минимальной температурами. При минимальной относительной влажности в 38% к росту обострений приводят перепады температуры в 51°С. Что, очевидно, в условиях средней полосы не встречается. Следовательно, на фоне низкой влажности встречаемые перепады температуры благоприятны для астматиков. Максимальная влажность в 99% уже сама приводит к пику обострений; даже минимальные перепады температуры будут способствовать им. При максимальных перепадах температуры в 21,1°С для больных БА оптимальной является влажность менее 72%.

ОСЕННИЙ СЕЗОН. Наиболее важным фактором является влажность; вторичный фактор на 96,1% объясняется показателем  $X_{18}$ . Получаем следующее уравнение:

$$Y = 0,217 * X_{18} \quad /10/$$

где  $Y$  — число вызовов.

Коэффициент регрессии близок к полученному нами для зимнего сезона. С учетом среднего количества вызовов /18,5 стандартное отклонение — 7,4/, оптимальная влажность будет 85%. Температурный фактор, входящий на втором этапе моделирования, на 86,6% объясняется первичным показателем  $X_{18}$ , а в сочетании с  $X_4$  — на 97,4%. Оба показателя отража-

ют колебания температуры и, по приведенным выше соображениям, мы решили оставить показатель  $X_8$ . Уравнение примет вид:

$$Y = 0,204 * X_{18} + 0,192 * X_8 \quad /11/,$$

где  $Y$  — число обострений.

Отсюда получаем оптимальное сочетание двух показателей /с учетом базального уровня вызовов/.

$$X_{18} = 91 - 0,9 * X_8 \quad /12/.$$

С учетом допустимых интервалов значений /для  $X_{18}$  — 98% и 37%, для  $X_8$  — 19,5% и 0° С /, получена следующая картина /рис.4/.

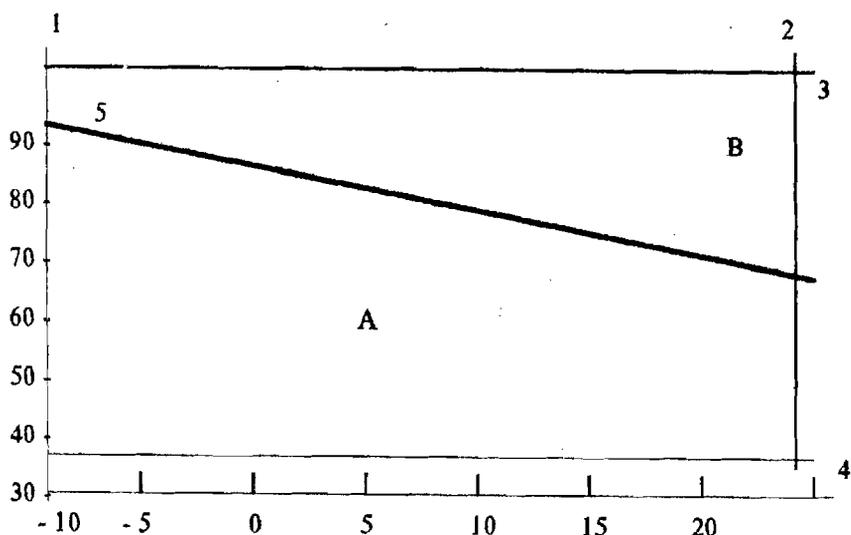


Рис.4. Осень. Благоприятные и неблагоприятные сочетания относительной влажности и разницы между максимальной и минимальной температурами. По оси абсцисс — разница между максимальной и минимальной температурами (в °С), по оси ординат — относительная влажность (в %); 1, 2 — минимальные и максимальные размахи температуры в осеннем сезоне; 3, 4 — минимальное и максимальное значение относительной влажности в осеннем сезоне; 5 — границы благоприятных и неблагоприятных сочетаний погодных факторов; А — благоприятная зона; В — неблагоприятная зона.

Максимальная влажность 98% неблагоприятна для больных БА и любые перепады температур ведут к пикам заболеваемости. При максимальном перепаде температур для больных БА благоприятна влажность менее 90%.

Таким образом, понятийные модели обострений БА а зависимости от погодно-климатических условий выглядит следующим образом. К подъему обострения БА приводят зимой и осенью — рост относительной влажности на фоне увеличения колебаний между максимальной и минимальной температурами; весной — рост атмосферного давления и повышение относительной влажности; летом — рост атмосферного давления на фоне повышения средней температуры воздуха. Эти результаты указывают на существование уникальных сочетаний погодных факторов, влияющих на БА в

отдельные сезоны. Действительно, несмотря на формальную идентичность уравнений регрессии, например, зимой и осенью, благоприятные и неблагоприятные сочетания метеоэлементов различны. Так, зимой, при перепаде температур в  $21,1^{\circ}\text{C}$ , граница комфортной влажности не превышает 72%, а осенью, при том же температурном режиме – 68%.

#### ВЫВОДЫ:

1. Построены математические модели, объясняющие обострение БА в зависимости от погодных условий с достоверностью 85,5—90%.
2. Для обострения БА наиболее значимыми /по мере убывания/ являются давление, влажность, температура.
3. Выявлены благоприятные и неблагоприятные сочетания погодных показателей для больных БА.

#### S U M M A R Y

*During 1991-1994 we formed database including the asthma attack patients and weather characteristics. Mathematical models of asthma attack periodicity was done (  $R = 85,5—90,0\%$  ). Atmospheric pressure, humidity and temperature influenced the asthma attack.*



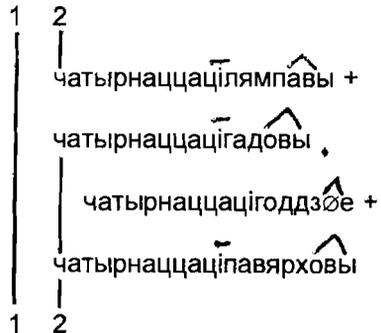
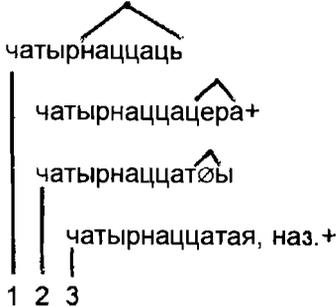
## Словаўтваральнае гняздо з вяршыняй — лічэбнікам чатыры /да праблемы стварэння гнездавога словаўтваральнага слоўніка/

У беларускім мовазнаўстве даўно наспела патрэба ва ўсебаковым даследаванні словаўтваральных гнёздаў і стварэнні словаўтваральнага слоўніка беларускай мовы. Словаўтваральны аналіз вытворных нават толькі аднаго гнязда дазваляе прасачыць асноўныя асаблівасці ўтварэння новых слоў, выявіць спецыфічныя словаўтваральныя афіксы, прааналізаваць структуру словаўтваральнай парадыгмы кожнага ўтваральнага, вылучыць найбольш характэрныя словаўтваральныя тыпы і дапоўніць словаўтваральнае гняздо з улікам спецыфікі тыпаў лексемамі, якія на сённяшні момант не фіксуецца нарматыўнымі слоўнікамі.

Матэрыялам для нашага даследавання паслужылі 132 лексемы, засведчаныя ў нарматыўных слоўніках сучаснай беларускай літаратурнай мовы — РБС [1], СБМ [2], ТСБМ [3], — а таксама не адлюстраваныя ў іх 63 лексемы, якія бытуюць у розных стылях беларускай мовы: навуковым, гутарковым, стылі мастацкай літаратуры. Такія словы ў гняздзе абазначаны знакам +.

У аснову размяшчэння слоў у гняздзе пакладзены вядомыя прынцыпы, распрацаваныя А.М.Ціханавым для кожнай часціны мовы [5, т.1, с.9-12]. Рэканструяванае намі словаўтваральнае гняздо лічэбніка чатыры ўключае 194 лексемы, якія з'яўляюцца вытворнымі I-VI ступеняў.

### ЧАТЫРЫ



1  
 чацвѣра  
 чацвѣрка  
 чацвѣрачнѣк  
 чацвѣрачнѣца  
 чацвѣрачны  
 трыццаць чацвѣрка +  
 чацвярня  
 чацвярык  
 чацверыковы  
 чацвярычны +  
 чацвярны  
 уцацвярых  
 чацвяры(ць) +  
 чацвярыцца +  
 пачацвярыць  
 пачацвярыцца +  
 пачацвярацца 1 +  
 пачацвяраць  
 пачацвярацца 2 +  
 пачацвярэнне +  
 счацвярыць  
 счацвяроны  
 чацвераногаі +  
 1 2

1 2 3  
 чацвераногае, наз. +  
 чацверарукѣі +  
 чацверарукае, наз. +  
 чацверайбрудны +  
 чацверайкі +  
 чацвѣрты  
 чацвѣртая, наз.  
 чацвяртак  
 чацвертачок  
 чацвертаковы +  
 чацвяртушка  
 чацвяртушачка +  
 чацвяртушачны +  
 чацвярціна  
 чацвярцінка  
 чацвярцінкабы  
 чацвярцінны +  
 чвэрць  
 чвэртка  
 чвэртачка  
 паўчвэрткі  
 чацвяртны  
 чацвяртная, наз. +  
 1 2 3 4

1 2 3  
 чвэрцевы  
 чвэрцьфінал  
 чвэрцьфіналіст  
 чвэрцьфіналістка  
 чвэрцьфінальны  
 чвэрцьохвалевы +  
 паўчварта  
 паўчвэрці  
 чацвярцічны  
 чацвярцічныя, наз. +  
 па-чацвёртае, пабоч.сл.  
 чацвёртакласнік  
 чацвёртакласніца  
 чацвёртакурснік  
 чацвёртакурсніца  
 паўчацвёртага +  
 учатырох  
 чатырыста  
 чатырохсоты  
 чатырохсотая, наз. +  
 чатырохсотгадовы  
 чатырохсотгоддзе  
 чатырохсотграмовы +

1 2  
 чатырохсоткілаграмовы +  
 чатырохсоттонны +  
 чатырохсоценны 1 +  
 чатырохактны  
 чатырохактовы  
 чатырохатамны +  
 чатырохбаковы  
 чатырохбальны  
 чатырохбугровы +  
 чатырохвалентны  
 чатырохвёславы +  
 чатырохвёрсны +  
 чатырохвокіс +  
 чатырохвосевы  
 чатырохвугольны  
 чатырохвугольнік 1  
 чатырохвугольнік 2  
 чатырохвугольнікам, прысл. +  
 чатырохвядзёрны +  
 чатырохвярстовы +  
 чатырохгадзінны  
 чатырохгадовы  
 чатырохгоддзе

1 2

чатырохгодка +

чатырохгалосџы

чатырохгалоссџе

чатырохгарэлачны

чатырохграмовы +

чатырохгранны

чатырохграннік

чатырохгучны +

чатырохгучџа

чатырохдзённы

чатырохдольны

чатырохевангелле

чатырохжаберны +

чатырохжаберныя, наз.

чатырохжабравы +

чатырохжабравыя, наз.

чатырохзначны

чатырохкамерны

чатырохкамплектны

чатырохкантовы

чатырохканцовы

чатырохкапеечны

чатырохкласны

1

1

чатырохколавы

чатырохколерны

чатырохконны

чатырохкорпусны

чатырохкратны

чатырохкубавы +

чатырохкупальны

чатырохкутны

чатырохкутнік

чатырохлістџы

чатырохматорны

чатырохмерны

чатырохмесны

чатырохмесячны

чатырохметровы

чатырохмільённы +

чатырохногџі

чатырохногія, наз.

чатырохпавярховы

чатырохпакаџовы

чатырохпалосны

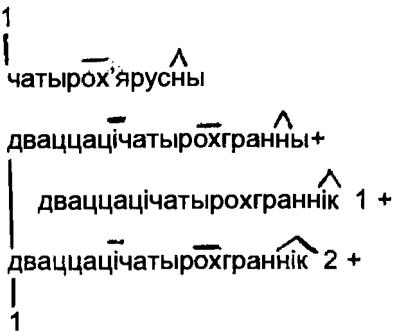
чатырохпальцџы

чатырохпластовы

1

1  
 чатырохпольны  
 чатырохполлѳе  
 чатырохполюсны +  
 чатырохполюснік 1 +  
 чатырохполюснік 2 +  
 чатырохпраграмны +  
 чатырохпрамянёвы +  
 чатырохпрамянёвыя, наз. +  
 чатырохпрацэнтны  
 чатырохпудовы +  
 чатырохпялёсткавы  
 чатырохрадковы  
 чатырохрадкоўя  
 чатырохрадны  
 чатырохразовы  
 чатырохрогѳі  
 чатырохрублёвы  
 чатырохрукѳі  
 чатырохрукія, наз. +  
 чатырохручны  
 чатырохскладовы  
 чатырохслајовы  
 1

1  
 чатырохслоўны  
 чатырохсоценны 2 +  
 чатырохстаронні  
 чатырохстопны  
 чатырохструнны  
 чатырохсутачны  
 чатырохсхільны  
 чатырохсценны  
 чатырохтактавы  
 чатырохтактны  
 чатырохтомны  
 чатырохтомнік 1  
 чатырохтомнік 2  
 чатырохтонны +  
 чатырохтыднёвы  
 чатырохтысячны  
 чатыроххларысты +  
 чатырохцыліндравы +  
 чатырохчленны  
 чатырохшчэлепны +  
 чатырохшчэлепныя, наз. +  
 чатырохэлементны +  
 1



Як бачна са структуры словаўтваральнага гнязда, ступені словаўтварэння адрозніваюцца **прадуктыўнасцю**. Найбольшая колькасць вытворных размяшчаецца на I ступені словаўтварэння — усяго 98 лексем. Прадуктыўнасць словаўтварэння змяншаецца з кожнай новай ступенню. На II ступені ўтворана 50 лексем, з іх 31 уваходзіць у парадыгмы лічэбнікаў **чатырнаццаць, чацвёрта, чацвёрты, чатырыста**, астатнія ўваходзяць у невялікія парадыгмы (з аднаго — двух вытворных) складана-суфіксальных прыметнікаў. На III ступені ўтворана 29 лексем, на IV—11, зусім малаколькаснымі з’яўляюцца ўтварэнні V і VI ступеняў: на V ступені — 3 вытворныя, на VI — 1 дэрыват.

**Спосабы ўтварэння** і іх прадуктыўнасць у межах кожнай ступені неаднолькавыя. У колькасных адносінах прадуктыўнасцю вызначаюцца складана-суфіксальныя (103) і суфіксальныя (55) лексемы. Фактычны матэрыял дае магчымасць вылучыць **словаўтваральныя тыпы**. Адзначым асноўныя з іх.

1. Найбольшай прадуктыўнасцю вызначаюцца наступныя тры тыпы складана-суфіксальных адносных прыметнікаў з сінанімічнымі суфіксамі адноснасці; утваральнымі для такіх дэрыватаў з’яўляюцца словазлучэнні “лічэбнік + назоўнік”:

1) адносныя прыметнікі з суфіксам -н-: чатырохгадзінны, чатырохактны, чатырохбальны, чатырохвугольны, чатырохмесячны і г.д.;

2) адносныя прыметнікі з суфіксамі -ов-, -ав-, -ёв-, -ев-: чатырохактовы, чатырохбаковы, чатырохгадовы, чатырохметровы; чатырохколавы, чатырохтактавы; чатырохрублёвы, чатырохтыднёвы; чатырохвосевы;

3) адносныя прыметнікі з нулявым суфіксам: чатырохногі, чатырохгалосы, чатырохлісты, чатырохрогі і інш.

Выяўленне гэтых прадуктыўных тыпаў складана-суфіксальных адносных прыметнікаў дае падставы ўводзіць у гняздо не зафіксаваныя ў нарматыўных слоўніках беларускай мовы аднатыпныя лексемы, якія існуюць у вуснай ці пісьмовай разнавіднасцях беларускай мовы і не з’яўляюцца дыялектнымі:

чатырохатамны, чатырохвёрсны, чатырохвядзёрны, чатырохпраграмны,  
чатырохсоценны; чатырохвёславы, чатырохвярстовы, чатырохпрамянёвы,

чатырохпудо<sup>в</sup>ы і іншыя, абазначаныя ў гняздзе знакам +. Да асобных не адлюстраваных слоўнікамі дэрыватаў у СБМ зафіксаваны аднатыпныя з іншым базавым лічэбнікам, напр.:

двухвёславы, двухвёрсны, двухвядзёрны, двухпраграмны, двухвярстовы, двухпудо<sup>в</sup>ы і іншыя.

Адсутнасць адзначаных намі лексем у нарматыўных слоўніках беларускай мовы сведчыць пра іх непаўнату.

Сказанае адносіцца і да іншых, менш прадуктыўных словаўтваральных тыпаў гэтага гнязда, дэрываты якіх таксама абазначаны знакам +. Увядзенне гэтых дэрыватаў у слоўнікі беларускай мовы паслужыла б іх узбагачэнню, бо "словаўтваральныя элементы і іх камбінацыі, — па сцверджанні Л.А.Булахоўскага, — забяспечваюць амаль бязмежную колькасць новых слоў і новых адценняў, узбагачэнне якімі адпавядае сур'ёзным запатрабаванням развіцця мовы" [4, с.128].

2. Вылучаюцца ў гняздзе яшчэ два тыпы адносных прыметнікаў з тымі ж сінанімічнымі суфіксамі і з тым жа значэннем адноснасці, што і ў першых двух тыпах, але ўтвораных суфіксальным спосабам:

1) адназоўнікавыя адносныя прыметнікі, утвораныя пры дапамозе суфікса -н-: чацвёрач<sup>н</sup>ы, чацвярыч<sup>н</sup>ы, чвэрцьфіналь<sup>н</sup>ы, чацвярцін<sup>н</sup>ы і інш.;

2) адназоўнікавыя адносныя прыметнікі з суфіксамі -ов-, -ав-, -ев-: чацверыко<sup>в</sup>ы, чацвертако<sup>в</sup>ы, чацвярцінка<sup>в</sup>ы, чвэрце<sup>в</sup>ы.

3. Назоўнікі з канкрэтна-прадметным значэннем маюць **двайную словаўтваральную матывацыю**, што дае падставы вылучыць у іх два словаўтваральныя тыпы:

1) назоўнікі, якія матывуюцца складанымі прыметнікамі і ўтвораны пры дапамозе суфікса -ік: чатырохвугольн<sup>ік</sup>, чатырохгранн<sup>ік</sup>, чатырохтомн<sup>ік</sup> і інш.;

2) назоўнікі, утвораныя складана-суфіксальным спосабам пры дапамозе суфікса -нік; утваральнымі для іх выступаюць словазлучэнні лічэбніка **чатыры** з назоўнікамі. Гэтая другая матывацыя таксама не прырэчыць адносінам словаўтваральнай вытворнасці:

чатыры вуглы → чатырохвугольн<sup>ік</sup>, гэтак жа чатырохгранн<sup>ік</sup>, чатырохтомн<sup>ік</sup> і інш. Т.ч., такія назоўнікі маюць па дзве матывацыі і валодаюць двюма словаўтваральнымі структурамі:

чатырохтомны → чатырохтомн<sup>ік</sup> 1, чатыры тамы → чатырохтомн<sup>ік</sup> 2 і падобныя лексемы з двайной матывацыяй, абазначаныя ў гняздзе арабскімі лічбамі 1, 2 справа пасля слоў.

4. Парадкавыя лічэбнікі прадстаўлены чатырма разнатыпнымі лексемамі:

чацвёрт<sup>ы</sup> (адзінкавае ўтварэнне, не мае аднатыпных), чатырнаццац<sup>ат</sup>ы, чатырохсот<sup>ы</sup>, чатырохмільён<sup>ны</sup>. Да трох апошніх у іншых гнёздах

існуюць аднатыпныя: 1) адзіннацат<sup>А</sup>ы і пад.; 2) двухсот<sup>А</sup>ы і г.д.; 3) двухмільённы<sup>А</sup>, трохтысячны<sup>А</sup> і інш.

5. Адпрыметнікавыя назоўнікі, утвораныя нулясуфіксальным спосабам, размяркоўваюцца па двух тыпах у адпаведнасці са значэннямі:

- 1) адцягненай якасці: чатырохгалосс<sup>А</sup>е, чатырохгучч<sup>А</sup>а, чатырохполл<sup>А</sup>е;
- 2) прамежку часу: чатырохгоддз<sup>А</sup>е, чатырнаццацігоддз<sup>А</sup>е, чатырохсот-годдз<sup>А</sup>е.

6. Тры тыпы ўтвараюць субстантываты: 1) адпрыметнікавыя субстантываты са значэннем падкласа, віду жывёл ці назвы асоб: чатырохжаберныя, чатырохжабравыя, чатырохногія і інш.; 2) адпрыметнікавыя субстантываты — навуковыя тэрміны: чацвярцічныя, чатырохпрамянёвыя, чацвяртная; 3) адлічэбнікавыя субстантываты са значэннем асобы ці канкрэтнага прадмета: чацвёртая, чатырнаццатая, чатырохсотая.

7. Назоўнікі са значэннем суб'ектыўнай ацэнкі, утвораныя пры дапамозе памяншальна-ласкальных суфіксаў -к-, -ок: чацвертач<sup>А</sup>ок, чацвяртушач<sup>А</sup>ка, чацвярцін<sup>А</sup>ка, чвэртач<sup>А</sup>ка.

Колькасна абмежаваныя тыпы назваў асоб мужчынскага і жаночага полу, а таксама іншыя словаўтваральныя тыпы.

Аналіз словаўтваральных парадыг і ланцужкоў дае магчымасць адзначыць **словаўтваральныя варыянты** на ўзроўні розных спосабаў словаўтварэння:

чвэрць<sup>А</sup> і чвэрт<sup>А</sup>ка, чацвярычны<sup>А</sup> і чацверыковы<sup>А</sup>, чацвяртны<sup>А</sup> і чвэрцевы<sup>А</sup>;  
у<sup>А</sup>чацвярых<sup>А</sup> і у<sup>А</sup>чатырох<sup>А</sup>; па<sup>А</sup>чвэрці і па<sup>А</sup>чвэрткі; чатыро<sup>А</sup>хакны<sup>А</sup> і  
чатыро<sup>А</sup>хактовы<sup>А</sup>, чатыро<sup>А</sup>хактны<sup>А</sup> і чатыро<sup>А</sup>хактавы<sup>А</sup>, чацвер<sup>А</sup>аногі<sup>А</sup> і  
чатыро<sup>А</sup>хногі<sup>А</sup>, чатыро<sup>А</sup>хжаберны<sup>А</sup> і чатыро<sup>А</sup>хжабравы<sup>А</sup>; чацвярыць<sup>А</sup> і  
па<sup>А</sup>чацвярыць<sup>А</sup> і інш.

У некаторых словаўтваральных парах назіраецца **разыходжанне** адносін **фармальнай і сэнсавай вытворнасці**. У гэтых выпадках для ўстанаўлення ўтваральнага слова пры канструяванні гнязда вырашальным з'яўляюся фармальны фактар. Несупадзенне фармальнай і сэнсавай матывацый назіраецца, напрыклад, у словаўтваральных парах:

чацвёра → чацвёр<sup>А</sup>ка, чацвёра → чацвяр<sup>А</sup>ны, 'які складаецца з чатырох аднародных або падобных частак', 'у чатыры разы большы' [3, т.5, кн.2, с.311]; чацвёра → чацвяр<sup>А</sup>(ць), 'павялічваць у чатыры разы'.

Мяркуем, што прыведзены ў артыкуле фактычны матэрыял і вынікі яго аналізу могуць быць выкарыстаны пры даследаванні словаўтваральных магчымасцяў колькасных лічэбнікаў, пры падрыхтоўцы словаўтваральнага слоўніка беларускай мовы.

## ЛІТАРАТУРА

1. Русско-белорусский словарь: в 3 т. - 4-е изд. Мн., 1993.
2. Слоўнік беларускай мовы / Пад рэд. М.В.Бірылы. Мн., 1987.
3. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы: у 5 т. Мн., 1977-84.
4. *Булаховский Л.А.* Курс русского литературного языка. Киев, 1952. Т.1.
5. *Тихонов А.Н.* Словообразовательный словарь русского языка: в 2 т. М., 1985.

### S U M M A R Y

*Specific word-formative morphemes and the productivity of the derivatives with different degrees of word-formation are revealed through the concrete word formative family as an example; the most characteristic word-formative types and the derivatives' variations are described; the necessity of the addition of the words which have not been fixed in the dictionaries of the standard Belarusian language is substantiated.*

УДК 418-832-3

Л.І.Злобін,  
Я.Н.Марозава

## Метафарычныя спалучэнні са значэннем псіха-эмацыянальнага стану чалавека

Мова паэзіі ўтрымлівае багацейшы матэрыял для назіранняў за семантыка-функцыянальнымі асаблівасцямі слова. Экспрэсіўна-вобразны патэнцыял слова ў паэтычным творы больш багаты, эстэтычна значны, асацыятыўна глыбокі, чым у празаічным. У творы паэзіі заўсёды прысутнічае чалавек як носьбіт пачуццяў і эмоцый, верш проста не можа існаваць без паказу ў ім псіха-эмацыянальнага стану лірычнага героя. Асаблівая чуйнасць да ўнутраных перажыванняў асобы, псіхалагічная абвостранасць характарызуюць творы П.Панчанкі. Майстар дасягае гэтага праз сінтэз разнастайных моўных сродкаў і мастацкіх прыёмаў.

Прадметам нашага аналізу з'яўляюцца лексіка-фразеалагічныя сродкі, што абазначаюць у творах П.Панчанкі з'явы псіхічнага свету. Заўважым, што праблема сістэмнага аналізу падобных моўных адзінак у беларускім мовазнаўстве не ставілася, пэўныя аспекты тэмы даследаваліся ў працах рускіх мовазнаўцаў Н.Д.Аруцюнавай, В.М.Тэліі, Г.М.Склярэўскай.

Лексемы **душа, сэрца, гнеў, страх, злосць, сорам, нянавіць, сум** і іншыя адвечна абазначаючы феномены псіхікі, не могуць задаволіць патрэбы чалавека ў пазнанні і слоўнай кваліфікацыі ўсёй складанасці псіхічных працэсаў і станаў. Гэтыя словы лёгка "ўжываюцца" з метафарызаванымі назоўнікамі, прыметнікамі, дзеясловамі, прыслоўямі, прамыя значэнні якіх арыентаваны на матэрыяльныя аб'екты (параўн. чалавек спявае — душа спявае, дрэва расце — нянавіць расце, калючая трава — калючы боль). Свядомасць чалавека арганізавана так, што абстрактнае ён пазнае праз канкрэтнае, духоўнае праз матэрыяльнае.

Перажываемы эмацыянальна-псіхічны стан чалавека асацыіруе з якасцямі, уласцівасцямі рэальных прадметаў, шукаючы або, часцей, ствараючы падабенства паміж сваімі псіхічнымі адчуваннямі і канкрэтнымі рэаліямі. Нельга не прызнаць той факт, што амаль уся сучасная тэрміналогія псіхічнага стану — гэта "чыстая метафара: словы з канкрэтным значэннем былі прыстасаваны для таго, каб абазначаць з'явы псіхалагічнага парадку" [1, с. 76].

Аналіз метафарычных спалучэнняў са значэннем псіхічнай дзейнасці, засведчаных у паэтычных творах П. Панчанкі, дазваляе гаварыць аб значнай прадуктыўнасці метафары, заснаванай на змешванні пачуццёвых успрыманняў і асацыятыўных вобразаў у свядомасці чалавека. Такая метафара нібы "замыкаецца" на асобе чалавека, на яго фізіялагічных і інтэлектуальна-псіхалагічных асаблівасцях.

Звернемся да метафар, у аснову якіх пакладзена абмежаваная колькасць прыкмет, што ўспрымаюцца органамі пачуццяў чалавека. Свядома ствараемыя моўныя вобразы можна праілюстраваць наступным чынам:

**зрокавыя** вобразы: светлая радасць, белая ярасць, сіні смутак, чорная душа (туга, лютасць), чорнае гора, шэрая адзінота, чыстая душа, чыстае сэрца, дробная душа, высокая любоў, вялікая (малая) радасць, сэрца цямнее, злосць цямнее, зоркі гнеў, гнеў іскрыцца, гнеў палае, гнеў фарбуе ў полымя, сэрца гарыць, надзеі пазмрачнелі, іскры ярасці, агеньчык надзеі, пасвятлела на душы, сардэчны пажар, трапяткая душа, любоў;

**акустычныя** вобразы: ціхі сум, выбух душы, каханне замірае рэхам;

**смакавыя** вобразы: горкая крыўда, горка на душы;

**тактыльныя** вобразы: востры боль (сум), вострая туга, тупая туга, калючы боль, рэўнасць коле сэрца, пякучы сорам, пякучая туга (нянавісць), любоў робіцца гарачэйшай, гнеў (сорам) паліць сэрца, гнеў не ачах, гнеў (сорам, злосць, крыўда) пячэ душу, нагрэць нянавісцю, пякло душу, гора сэрца студзіць, трывога халадзіла сэрца.

Прыведзеныя прыклады сведчаць, што дэнататы псіхічнай сферы ідэнтыфікуюцца ў свядомасці чалавека з матэрыяльнымі аб'ектамі, якія маюць колер, смак, "голос", здольныя калоць, рэзаць, награваліцца, гарэць, астываць.

Пазнанне чалавекам разнастайных уласцівасцей прадмета не абмяжоўваецца магчымасцямі пяці органаў пачуццяў. Чалавек здольны фізічна адчуваць і ацэньваць некаторыя параметрычныя характарыстыкі аб'ектаў і ў гэтым кірунку знаходзіць аснову для стварэння моўнай метафары. У прыватнасці, прыметнікі лёгкі, цяжкі паслядоўна ўжываюцца з назоўнікамі псіхічнага стану: лёгкі сум, лёгкая дуца, лёгкае сэрца, гора лягчэйшым не стане, цяжкі неспакой, цяжкія пакуты, сэрца цяжэйшае за камень.

Надзеленыя ўласцівасцямі матэрыяльных прадметаў, феномены эмацыянальна-псіхічнага стану могуць быць прадстаўлены як аб'екты пэўных дзеянняў, учынкаў, мысліцельных аперацый чалавека. Такія "апрадмечаныя" эмоцыі можна перамяшчаць, ачышчаць, лічыць, чытаць і г.д. Метафарызаванымі кампанентамі аналізуемых спалучэнняў выступаюць дзеясловы (у прыкладах падаём іх у пачатковай форме): надзеі і трывогі ў сэрцы несці, зносіць крыўды ў сэрцы, прыводзіць беды, кідаць боль, зарыць гора, гнаць прэч тугу, забіць надзею, закапаць пакуты,

адкрыць душу, адскрэбіці душы, падмесці душу, асвяжыць душу, лічыць радасць, гнеў і гора, чытаць сэрца, мераць гнеў, гадаваць нянавісць, расціць адвагу, шукаць крыўду і злосць, сабраць нянавісць і гора, выплеснуць крыўду, развезьць боль.

Назоўнік са значэннем псіхічнага стану ў метафарычным спалучэнні можа абазначаць сродак дзеяння: засеяць любоўю зоры, засяліць радасцю сэрцы.

Такім чынам, нягледзячы на тое, што эмоцыі характарызуюцца зменлівасцю, няўстойлівасцю, кароткачасоваасцю, ва ўяўленні людзей яны асацыіруюцца з матэрыяльнымі аб'ектамі, што і адлюстравана ў мове П.Панчанкі.

У працэсе пазнання рэчаіснасці і самапазнання духоўны пачатак у чалавеку стаў прэваліраваць над фізічным. Аб'екты псіхічнай сферы і чалавек у свядомасці людзей атаясамліваюцца, асэнсоўваюцца як ідэнтычныя. Феномены эмацыянальна-псіхічнага стану надзяляюцца здольнасцю выконваць канкрэтныя фізічныя дзеянні, уласцівыя чалавеку: туга сціскае сэрца, гнеў жалеза гне, гора мяла нас, боль сціскае сэрца, сорам плечы гне, туга смочка грудзі, трывога ў сэрца б'е, бяда здушыла горла, крыўда распірае грудзі.

Эмоцыі, як і чалавек, валодаюць маўленчымі якасцямі: душа спявала, сэрца просіць, сэрца з сэрцам гутарыць, гора адгукаецца, голас гора, душа раіцца.

Для перадачы пэўнага душэўнага стану чалавека, яго настрою ў нейтральным выказванні скарыстоўваюцца дзеясловы эмацыянальнага стану. Але П.Панчанка не абмяжоўваецца выразамі тыпу чалавек трывожыцца, мучыцца, тужыць. Здольнасцю перажываць эмоцыі надзелены феномены псіхікі. У метафарычным спалучэнні дамінаруючы назоўнік псіхаэмацыянальнага стану набывае значэнне суб'екта: сэрца сумуе, памучыцца, заплача, затужыць, б'е трывогу (трывожыцца), гордасцю поўніцца, любіць; душа зайшлася ад жалю, звярэе, растрывожана, сумуе. Лексема душа спалучаецца з дзеясловамі памяці: душа запомніла.

Думаецца, не выпадкова намі не выяўлены іншыя назоўнікі псіхічнай сферы, якія б спалучаліся з дзеясловамі эмацыянальнага стану. Паводле даўніх уяўленняў чалавека, яго сэрца і душа ўяўляюць сабой сасуд, наогул змяшчальнік эмоцый, таму яны здольныя "адгукацца" на настрой суб'екта ў канкрэтнай сітуацыі.

Тыя ж абмежаванні ў вобласці лексічнай валентнасці характарызуюць дзеясловы фізічнага стану. Толькі назоўнікі душа і сэрца зафіксаваны намі з дзеясловамі балець, ныць: сэрца баліць, ные; душа баліць, свярбіць.

Назоўнікі, што абазначаюць феномены псіхікі, лёгка спалучаюцца з прыметнікамі, якія ў сваіх прамых значэннях характарызуюць фізічны стан асобы або іншай жывой істоты: сэрца жывое, мёртвае, соннае, прытомленае; душа жывая, галодная, маладая; туга сталая, крыўда глухая.

Атаясамліванне феноменаў эмацыянальна-псіхічнага стану з асобай чалавека прыводзіць да таго, што ім прыпісваюцца паводзіны, рысы характару, уласцівыя чалавеку. Лексемы са значэннем псіхічнага стану паслядоўна ўжываюцца з прыметнікамі семантычнай сферы "чалавек": сэрца добрае, мужае, прагнае, чулае; душа добрая, мужная, чулая; шчасце сарамлівае, добрае; злосць лютая, журба раўнадушная, радасць добрая, ласка суровая, сум лагодны, гнеў рашучы.

Аналіз метафарычных спалучэнняў са значэннем псіхічных працэсаў і станаў у творах П.Панчанкі паказвае, што другасныя, пераносныя значэнні здольныя набываць словы семантычнай сферы "прадмет", "фізічны свет", "чалавек". Метафарычныя пераносы працякаюць у строга вызначаных кірунках ад адной семантычнай сферы да другой, узаўяляюцца ў працэсе моўных зносін і "па сваёй рэгулярнасці могуць быць аднесены да семантычных мадэляў" [2, с.99].

Не прэтэндуючы на глыбокі аналіз, абзначым тры семантычныя мадэлі (формулы) метафарычных пераносаў:

прадмет → псіхічны свет: белая папера → белая ярасць, чорная зямля → чорная душа, шэрая хустка → шэрая адзінота і г.д.;

фізічны свет → псіхічны свет: агонь палае → гнеў палае, выбух снарада → выбух гневу, трапяткі цень → трапяткая любоў і г.д.;

чалавек → псіхічны свет: чалавек затужыць → сэрца затужыць, дзіця просіць → сэрца просіць, хлопец малады → душа маладая і г.д.

**Метафарычныя** спалучэнні, скарыстаныя П.Панчанкам для характарыстыкі псіха-эмацыянальнага стану чалавека, варта кваліфікаваць як моўную метафару, хаця нельга выключыць магчымасці ўключэння ў канву твораў мастацкай (індывідуальна-аўтарскай) метафары, асабліва ў тэматычных групах слоў, што абзначваюць рысы характару, эмоцыі, настрой чалавека: журба раўнадушная, ласка суровая, туга сталая. Моўная метафара з ядзернымі назоўнікамі псіхічнага стану — неацэнны набытак грамадства, яна адлюстроўвае выпрацаваны і засвоены калектыўны вопыт пазнання чалавекам рэчаіснасці і сябе ў гэтай рэчаіснасці.

Крыніцамі фактычнага матэрыялу паслужылі паэтычныя зборнікі П.Панчанкі: "Высокі бераг" (1993), "Выбранае" (1975), "Горкі жолуд" (1988), Збор твораў у 4-х тамах (1981-82), "І вера, і вернасць, і вечнасць" (1986), "Лясныя воблакі" (1985), "Млечны шлях" (1980).

## ЛІТАРАТУРА

1. *Хосе Ортега - и Гассет*. Две великие метафоры // Теория метафоры. М., 1990.
2. *Скляревская Г.Н.* Метафора в системе языка. С.— Пб., 1993.

## S U M M A R Y

*The subject of analysis is metaphorical combinations of words with the meaning of a human being's psychological state. Metaphors based on the mixture of sense perception and associated images in a human being's awareness are widely used in P. Panchenko's poetry. Such metaphors seem to "withdraw" into a human being's personality, his physiological, intellectual and psychological peculiarities.*

## Тэрміны і номены як спецыфічныя класы намінатыўнай лексікі

Арганічнасць тэрміналагічнага апарату — важнейшая перадумова развіцця навуковай тэорыі. Айчынная і сусветная тэарэтычная тэрміналагічная спадчына паказваюць глыбокую памылковасць думкі, што неабходна і дастаткова скласці слоўнікі намінатыўнай лексікі — і праблема будзе вырашана. Гісторыя развіцця тэрміналогіі і тэрмінаграфіі сведчыць, што ў розных краінах і ў розныя часы нараджаліся шматлікія “нарматыўныя” слоўнікі тэрмінаў. Але на змену ім амаль адразу прыходзілі яшчэ больш (ці менш!) нарматыўныя, навуковасць якіх “трывала” трымаецца на пачуцці мовы іх складальнікаў.

Адроджаная ў апошнія гады беларуская тэрмінаграфія не павінна паўтараць доўгі шлях пошукаў у цемры, ужо пройдзены іншымі краінамі. У яе ёсць магчымасць абаперціся на выпрацаваны міжнароднай супольнасцю вопыт намінацыі навуковых паняццяў, граматычнага афармлення і моўнай класіфікацыі тэрмінаў.

У сучаснай славянскай і заходнееўрапейскай лінгвістычнай літаратуры дыскусуюцца дзве тэндэнцыі станаўлення навуковых намінацый — пурыстычная і ўтварэнне тэрмінаў на падставе запазычанняў, у тым ліку і з класічных моў. Дыскусіі гэтыя маюць вялікую гісторыю, але, здаецца, з самага пачатку асуджаны на безвыніковасць. Адна з важнейшых прычын гэтага — у пастаяннай падмене паняццяў і прадмету спрэчак, калі аўтары аргументуюць свае палажэнні на падставе аналізу прынцыпова розных груп лексікі, якія ў лінгвістычнай літаратуры атрымалі назвы “тэрміны” і “номены”.

Між тым, недаацэнка розніцы паміж выразамі “канвенцыяльнымі і натуральнымі” (Ю.Люкшын), у прыватнасці, паміж тэрмінамі і лексемамі агульнамоўнага характару, нясе з сабою значную небяспеку, бо нараджае ў выніку нігілістычныя адносіны да ўпарадкавання тэрміналагічных сістэм, прыводзіць да суб’ектывізму ў фарміраванні і афармленні навуковых намінацый, што, уласна кажучы, мы і назіраем у гісторыі беларускай тэрмінаграфіі.

Непаразуменні могуць быць пераадолены на шляху размежавання розных па сутнасці паняццяў, якія агулам уводзяцца ў кола навукова-тэхнічнай лексікі, альбо навуковыя намінацыі, альбо тэрміналогія ў шырокім і ў нейкім сэнсе прастамоўным значэнні гэтага слова.

Да разумення разнароднасці гэтых моўных з’яў даследчыкі падышлі параўнальна даўно. Е. Вустэр, У. Уэвель, А. Рэфармацкі, А. В. Супяранская і інш. уводзяць у навуковы ўжытак размежаванне “тэрміналогія - наменклатура” і, адпаведна, “тэрмін - номен” як аб’екты вывучэння кожнага з навуковых кіраўнікоў. Але тэарэтычная нераспрацаванасць праблемы ў выніку прывяла да значных супярэчнасцей, непаразуменняў, а часта і да ўзаемавыключальнага разумення гэтай з’явы. Параўнаем для прыкладу: “Сукупнасць тэрмінаў, узятых у іх дэнататыўнай функцыі, складае наменклатуру” [1], “Батанічная наменклатура мае справу з лексікай двух

тыпаў, а менавіта з тэрмінамі... і з назвамі" [2, с. 92], "Номены — найбольш штучная (?) і таму найбольш зменная частка спецыяльнай лексікі" [3, с.84], "Намінатывуная прадметная лексіка па сутнасці з'яўляецца тэрміналагічнай лексікай" [4, с.22].

Няўважлівыя адносіны да прыроды кожнага з раздзелаў спецыяльнай лексікі зафіксаваны нават у вялікім даведачным выданні — "Словаре иностранных слов" (М., 1987): "Наменклатура... — 1) сукупнасць альбо пералік назваў, тэрмінаў, якія ўжываюцца ў якой-небудзь галіне навукі, мастацтва, тэхнікі". Як бачна, у гэтых азначэннях наменклатура — гэта тэрміналогія, а тэрміналогія — гэта наменклатура.

Прыведзенымі прыкладамі далёка не абмяжоўваецца ілюстрацыя стану даследаванасці праблемы. Сучасная тэорыя тэрміналогіі насычана хібамі, якія ўласцівыя любому тэарэтычнаму кірунку ў стане, калі сам прадмет апісання недастаткова аформлены паняццёва і пастаянна выслізвае з-пад увагі даследчыка.

Праблема заключаецца ў тым, што ж на самой справе з'яўляецца тэрмінам, а што тэрмінам не з'яўляецца.

Мэтазгоднасць выдзялення ў лексічным складзе мовы тэрмінаў і номенаў як розных, спецыфічных разрадаў спецыяльнай лексікі мае істотнае значэнне і для прадстаўнікоў прыродазнаўчай навукі (як важны элемент у сістэме класіфікацыі і дэфінавання), і для лінгвістаў (як аб'ект генетычных, семантычных і граматычных даследаванняў), і для практыкаў-тэрмінографістаў (хаос у тэорыі прыводзіць да хаосу і аматарства ў тэрмінатворчасці).

А.А. Рэфармацкі адзначае, што ініцыятыва пастаноўкі пытання аб размежаванні тэрміналогіі і наменклатуры пры вызначэнні сутнасці тэрміна належыць Г.О.Вінакура [5, с.303]. Дзеля справядлівасці трэба адзначыць, што да вырашэння гэтай праблемы даследчыкі спрабавалі падступацца і раней. Так, П.А.Фларэнскі спрабуе размежаваць тэрміны і номены ва ўласцівай яму філасофска-рамантычнай манеры. Наменклатура, на яго думку, — "низшая область,... под каковою, по В.Уэвелю, надо в классификаторских науках разуметь "совокупность названий видов", даёт нам прочеканенные и пройденные резцом слова повседневного языка... Такое название есть сжатая в одно слово, простое или сложное, формула изучаемой вещи и действительно служит остановкою мысли на некоторой вершине" [6, с.371].

Пры азначэнні тэрміналогіі П.А.Фларэнскі таксама далучаецца да Уэвеля: "Я называю терминологией систему терминов, употребляемых при описании предметов естественной истории... Терминология — это орудие, посредством которого делается точное наименование". І далей: "Итак, термин, в разъясненном смысле слова, есть граница, которою мышление самоопределяется, а потому и самосознаётся" [6, с.375,378].

На думку Г.О.Вінакура, пад наменклатурай "следует понимать систему абстрактных и условных символов", асноўная задача якіх — зручная з практычнага пункту гледжання намінацыя рэалій [8, с.8]. З гэтым пагаджаецца і А.А.Рэфармацкі, які, у прыватнасці, піша: "Номенклатура лишь этикетировывает объекты... Номенклатура прямо не соотносена с понятием науки. Поэтому она не репрезентирует науку в системе её понятий" [9, с.351]. Разам з тым, А.А.Рэфармацкі якасна ўдакладняе палажэнне Г.О.Вінакура аб тым, што "особая функция, в которой выступает слово в качестве термина, — это функция названия". Па-

першае, адзначае А.А.Рэфармацкі, намінатыўная функцыя ўсіх слоў, а па-другое, наменклатура якраз больш намінатыўная, чым тэрміналогія [10, с.303].

Апошні тэзіс раскрывае новыя перспектывы апісання спецыфікі номена. Але А.А.Рэфармацкі ў сваім даследаванні імкнуўся да іншай мэты і таму ў гэтай праблеме спыніўся на азначэнні : наменклатура — гэта “перечисление онтологического инвентаря данной науки” [9, с.304].

У апошнія дзесяцігоддзі назіраецца імкненне перавесці тэорыю тэрміналогіі ў прагматычную плоскасць, выпрацаваць азначэнні зыходных паняццяў, якія б не дазвалялі тэорыі разбурацца на практыцы. В.П.Даніленка ў якасці асноўнай рысы, якая б практычна адрознівала тэрміналагічныя намінацыі ад наменклатурных абазначэнняў, называе празрыстасць унутранай формы першых, між тым як для другіх структура і ўтварэнне не маюць істотнага значэння [10, с.94].

Шырокае распаўсюджанне атрымала таксама думка, што практычна любое слова, якое належыць да лексічнага складу агульнанароднай мовы, уваходзіць (або патэнцыяльна можа ўвайсці) у галіновыя тэрмінасістэмы ў якасці спецыяльных назваў. І такія словы, як медзь, волава, руда, лес, суша, рака, ручай і інш. могуць выступаць і як адзінкі агульнанароднай мовы, і як спецыяльныя моўныя адзінкі — тэрміны. І як тэрміны адрозніваюцца толькі сферай і функцыяй ужывання.

На першы погляд, такі падыход вельмі зручны: ён увогуле здымае неабходнасць пошукаў моўных спецыфікацый тэрмінаў і номенаў. Яны выдзяляюцца па факту ўжывання. На практыцы ж сітуацыя значна больш складаная, аб чым яскрава сведчыць, у першую чаргу, гісторыя беларускай тэрмінаграфіі і тэрмінаўтварэння. Тэорыя павінна знайсці ключ да размежавання намінатыўнай лексікі (тэрмін, які, дарэчы, таксама патрабуе ўдакладнення) на класы, у якія магчыма актыўнае моваўтварэнне і ў якія такое ўмяшанне не магчыма, альбо — лепш — магчыма толькі на апісальным узроўні. У першым выпадку мы будзем мець справу з сістэмай тэрмінаў, у другім — з сістэмай номенаў. Першыя знаходзяцца ў межах тэрміналогіі, другія падпарадкоўваюцца інтарэсам навуковага кірунка, які можна было б назваць наменалогіяй.

Тэрміны нараджаюцца ў прафесійным асяроддзі “пад уціскам практычнай неабходнасці” (В.П.Даніленка). Тэрмінатворчасць, такім чынам, — працэс свядомага выбару моўнай формы, якая раскрывае сутнасць і вынікі навуковага пошуку. “Тэрміны, — піша Г.О.Вінакур, — не з’яўляюцца, а прыдумваюцца, утвараюцца ў працэсе асэнсавання іх неабходнасці” [11, с.24]. Гэтыя асаблівасці тэрміна часта прыводзяць да неабходнасці ўтварэння састаўных тэрмінаў (складаных слоў і словазлучэнняў, з дапамогай якіх можна найбольш поўна адлюстраваць індывідуальныя і класіфікацыйныя прыкметы аб’екта), або выкарыстання спецыфічных тэрмінаўтваральных фарматаў. Наяўнасць тэрмінаэлементарнаў, такім чынам, з’яўляецца важным паказчыкам (класіфікатарам) тэрміна.

Прырода номена адрозніваецца па сутнасці. Номен — гэта знак эмпірычна, пачуццёва ўспрымаемай рэчы як цэласнага і закончанага віду, які “звязаны з называемым прадметам не ў акце мыслення, а ў акце ўспрыняцця і ўяўлення” [12, с.28]. Номен — гэта моўны знак, які суадносіцца з рэальна ўспрымаемым аб’ектам без указання на яго месца ў сістэме класіфікацыі.

Гэта моўны эквівалент, які не дэтэрмінаваны жорсткімі сістэмнымі сувязямі і не ўспрымаецца як элемент сістэмы. Ён называе змястоўна закончаную, суадносную з рэальнасцю структуру. У сувязі з гэтым, як справядліва ўказвае А.В.Супьяранская, у адрозненне ад тэрміна, номен лёгка ўжываецца па-за кантэкстам [13, с.78]. Номен, такім чынам, катэгорыя родавая. Ён называе прадмет (з'яву) у шэрагу аднародных. Так, назва прадстаўніка любога біялагічнага роду (а гэтак жа родавая назва любой іншай галіны ведаў, пры распрацоўцы для іх катэгорыі аднароднасці) мае матэрыялізаванае адраснае значэнне (рамонак, шпак, воблака). З гэтай прычыны ў якасці номенаў могуць выступаць толькі назойнікі і субстантываваныя прыметнікі. Звычайна гэта аднаслоўныя безафіксныя ўтварэнні.

Тэрмін жа, называючы, абагульняе ці індывідуалізуе: элемент (працэс) уласцівы ўсім аб'ектам пэўнага класа, альбо вывучаецца спецыфічнай прыкметай сярод аб'ектаў гэтага класа (кветаложы, сцябло, суквецце, пачкаванне). Такім чынам, менавіта тэрмін мае часта характар штучнага ўтварэння ў адрозненне ад номена, які нясе ў сабе вопыт асэнсавання народаў свайго месца ў гісторыі і асяроддзі.

Зразумела, што пры такім размежаванні мы не пазбягаем вядомай умоўнасці, якая, дарэчы, у той ці іншай ступені прысутнічае ва ўсіх моўных класіфікацыях. У рэальнасці ўзаемазалежнасць тэрмінаў і номенаў аказваецца даволі істотнай. Але прапанаванае размежаванне можа стаць вызначальным пры распрацоўцы падыходаў да фарміравання рээстраў спецыяльнай лексікі беларускай мовы. Наменалогія пры вызначэнні "сваё ці чужое" катэгарычна выказваецца за сваё. Па сутнасці номена як знака гістарычнага вопыту народа ў пазнанні і выкарыстанні асяроддзя. Вельмі трапна пра гэта сказала Э.Ажэшка: "Веданне людзьмі расліннага царства такое дакладнае, што ад найвялікшага дрэва да найдрабнейшай траўкі, якія з той самай, што і ён, зямлі вырастаюць, няма расліны, якая б у яго мове не мела назвы".

Тэрмін жа, па азначэнні, выказвае тэндэнцыі да структурнай інтэрнацыяналізацыі, і гэта нармальны святовы працэс.

## ЛІТАРАТУРА

1. *Рейцак А.* Терминология и номенклатура // Вопросы разработки научно-технической терминологии. Рига, 1973.
2. *Забинкова Н.Н.* Термины и номенклатурные слова в ботанических словарях // Проблематика определений терминов. Л., 1976.
3. *Березникова Р.Е.* Передача номенов в словарях различных типов // Проблематика определений терминов в словарях различных типов. Л., 1976.
4. *Черных П.Я.* Очерк русской исторической лексикологии. Древнейший период. М., 1956.
5. Гл.: *Татаринев В.А.* История отечественного терминоведения. М., 1994.
6. *Флоренский П.А.* Термин. - В кн.: *Татаринев В.А.* История отечественного терминоведения. М., 1994.
7. *Винокур Г.О.* О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Труды МИФЛИ. М., 1939, ч. V.
8. *Реформатский А.А.* О некоторых вопросах терминологии. - В кн.: *Татаринев В.А.* История отечественного терминоведения. М., 1994.
9. *Реформатский А.А.* Что такое термин и терминология. - В кн.: *Татаринев В.А.* История отечественного терминоведения. М., 1994.

10. Гл.: *Даниленко В.П.* Русская терминология. М., 1977.  
11. *Винокур Г.О.* Названная работа, с.24.  
12. *Шпет Г.* Эстетические фрагменты. В.2. Пр., 1923.  
13. Гл.: *Суперанская А.В.* Терминология и номенклатура // Проблематика определений терминов в словарях разных типов. Л., 1976.

#### S U M M A R Y

*Modern Slavonic and West European literature discusses two tendencies of the development of the scientific terminology — a puristic tendency and the creation of the terms based on the classic languages. This authors base their statements on the analysis of the absolutely different groups of lexics.*

УДК 413.11(476)+008

**А. М. Мезенко**

## Топонимия и культура

Отношения между топонимией и культурой являются отношениями части и целого. Топонимия есть компонент культуры и орудие культуры. Однако топонимия и автономна по отношению к культуре в целом. До настоящего времени проблема соотношения топонимии и культуры исследовалась в плане влияния изменений в культуре и истории народа на топонимию, на появление новых названий географических объектов, их структурно-грамматических форм и т.п.

Думается, соотношение между топонимией и культурой может рассматриваться и в обратном направлении, следуя не от культуры к топонимии, а от топонимии к культуре. Данная проблематика предполагает по меньшей мере два подхода. Первый касается изучения тенденций в использовании тех или иных топонимных форм /основ, формантов/. Например, белорусы чаще фиксировали в своих топонимах принадлежность коллективу лиц /ср. топонимы с формантами -ичи, -овичи/-евичи, -ицы: Беличи, Бобровичи, Гриневичи, Васильчицы и др./, чем русские, в то время как принадлежность одному лицу чаще фиксировалась в русской топонимии /ср. топонимы с формантами -ов, -ин: Глазов, Болезино и др./.

Второй связан с изучением отношения населения к своей топонимии, находящего выражение а) во внимании к названиям географических объектов, к нормам их употребления, переименования. Например, выборочное анкетирование городских и сельских жителей показало, что терпимость к нарушению норм произношения местных топонимов выше среди сельских жителей. О степени интереса к топонимикону можно судить по количеству научных и научно-популярных изданий по вопросам топонимики, рубрикам в периодической печати; б) в заботе о топонимах, проявляющейся в деятельности правительственных и общественных организаций, в создании топонимических комиссий; в) в использовании названий географических объектов для создания языковой игры и др.

И все же одним из главных показателей внимания и заботы /или их отсутствия/ о топонимах являются переименования, о необходимости проведения которого высказывались многие исследователи топонимного материала, обеспокоенные состоянием культуры. Трудно не согласиться

с А. Орловым, констатировавшим в самом начале XX века, что "переименования стирают следы истории, они являются результатом невежества и нельзя не пожалеть, что они допускаются" [1, с. 118].

В развитии белорусской топонимии советского периода было несколько волн переименований, по-разному отразившихся в различных топонимных полях. Так, если первая из них, длившаяся около 20-и лет /с 1918-1919 по 1938-1939 гг./, в одинаковой степени захватила ойконимию, урбанониимию, эргониимию, то вторая, начавшаяся сразу после Великой Отечественной войны и достигшая наивысшего уровня в 1964-1969 гг., в 50-е годы больше коснулась внутригородских объектов /улиц, переулков, проспектов, площадей, скверов и т.п./, предприятий, колхозов, учреждений и организаций, а в 60-е — сел, поселков, городов. Большая активизация процесса переименований 50-х гг. в урбанонимии, наиболее живо откликающейся на воздействие экстралингвистических факторов, по сравнению с ойконимией объясняется действием указа Президиума Верховного Совета СССР 1957 г., называвшегося "Об упорядочении дела присвоения имен государственных и общественных деятелей краям, областям, районам, а также городам и другим населенным пунктам, предприятиям, колхозам, учреждениям и организациям", предусматривавшего прекращение присвоения различным объектам имен государственных и общественных деятелей при их жизни, однако допускавшего посмертное присвоение имен в целях увековечения памяти особо выдающихся деятелей. В результате введения его в силу в Гомеле, например, переименованными оказались следующие объекты:

**До указа**  
улица Байдукова  
улица Буденного  
улица Водопьянова  
улица Ворошилова  
улица Громова  
улица Молотова  
улица Папанина  
Стахановская улица  
1-я Стахановская улица  
2-я Стахановская улица  
улица Шолохова

**После указа**  
улица Короленко  
улица Барыкина  
Украинская улица  
улица Ватутина  
улица Тургенева  
улица Чайковского  
улица Шевченко  
улица Глинки  
улица Гоголя  
Народная улица  
улица Крылова [2]

Выполнение указа было обязательным для всех, поэтому смена названий коснулась не только столичного города и областных центров, но и самых маленьких городов и сел. Даже в городе Горки Могилевской области, где общее количество улиц составляло около двух десятков, улицу Молотова переименовали в улицу 40-летия Октября [3].

По переименованию населенных пунктов Белоруссии рекордными оказались 60-е годы, а точнее 1964—1969 гг. За эти шесть лет только в пределах Витебской области переименовано 140 населенных пунктов, Гродненской области — 60. Мотивы "перекраивания" топонимии специально никогда не обсуждались. Однако, судя по списку нововведений, можно сделать вывод о сохранении подходов, которыми руководствовались при смене названий поселков, сел и сразу после Октябрьской революции, и в 1938-1939 гг. Так, начиналось все с устранения названий, образованных от слов, имеющих оскорбительные смысловые оттенки: Бордели, Болваны, Злыдниги, Кукиши, Матюки,

Плешивцы, Поганьки, Холуи /Витебская обл./, Болванишки, Вшивцы, Жидовщина, Мартышки /Гродненская обл./; во-вторых, устранялись названия, содержащие в своей основе слова, способные вызывать негативные ассоциации при образовании наименований жителей: Беда, Бедовицы, Безделичи, Блошники, Бодялы, Бородавки, Глистенец, Гниляки, Голодница, Голяши, Горелыши, Грязная, Дерюги, Забулдычино, Загрязь, Звяги, Косолапы, Лизуны, Мямли, Мужижкое Гудово, Мужижкая Дятель, Обидовка, Пеленки, Плюговка, Подсвины, Пьяный Лес, Сапуны, Синебрюхи, Скуловичи, Старобобылье, Торбинка, Трубоносы, Хвостики, Хохульки, Холявки, Холопковичи, Худени, Худолеи, Цуцки, Черепа, Чертовщина /Вит.обл./, Бабнево, Бабыниха, Блошна, Голодничичи, Драки, Драчилово, Кабаки, Колотуны, Курдюки, Лапоти, Лаптиха, Лихосельцы, Могильница, Мошна, Невоши, Пляшки, Пузовичи, Сучки, Трибухи, Трихвости, Хвосты, Цкуи и др. /Гродненская обл./; в-третьих, названия, восходящие к словам, как-то связанным с религиозной тематикой: Гапоны, Монастырь, Поповка, Поповщина, Ризы, Церковщина /Витебская обл./, Дьяки, Святой Дух, Баля Костельная /Гродненская обл./; в-четвертых, названия, связанные со старыми социальными отношениями, старыми административно-территориальными единицами, с терминами для называния единиц измерения, использовавшимися в системе мер Великого княжества Литовского, со старыми наименованиями комплексов строений и заповушки, существовавшими в феодальной Польше, Белоруссии, Литве, на Украине: Казенная, Полушляхты, Подданные, Конец, Острый Конец, Морги, Погост, Фольварк и др. /Витебская обл./, Вулька Жондовая, Сланевская Воля, Юрздыка /Гродненская обл./.

Следует отметить, что в 60-е гг. диапазон мотивов переименований увеличился. Ими также стали а) затемненная этимология названия: Ахрютки, Дорогокупово, Дрисса, Защесле, Остобожи, Невбилы, Подрассолай, Стреги, Чухвары /Витебская обл./, Волкоразь, Плехово, Спяглица и др. /Гродненская обл./, б) основы фаунистической тематики и наименований подсобных строений: Воробьи, Свинное, Синицы, Жабино, Жеребцы, Кобылье, Кобыляки, Козлинщина, Собачонки, Шпаки, Щеньково, Хлевище /Витебская обл./, Бычки, Кобыльнички, Кобыляки, Овечки, Свиначки, Свинка, Собакинцы /Гродненская обл./; в) антропонимы /прозвища, фамилии, имена/, легшие в основу названия: Рутьки, Замоськи, Зуевка, Язэпенки, Реут Поле, Старый Марьянфельд, Новый Марьянфельд и др.

Довольно заметно изменился состав вновь присваиваемых названий. Хотя еще действует тенденция "праздничности" в наименовании /ср. стар.Свинное — нов. Первомайск, стар. Лизуны — нов. Майская, стар. Злыдничи — нов. Первомайка /Витебская обл./, стар. Собакинцы — нов. Первомайская /Гродненская обл./, все же особенности номинативного процесса 60-х гг. определяют другие тематические группы. Доминирующую позицию захватывают искусственно придуманные флористические названия, оформленные различными суффиксами:

**Старое название**

Блошники  
Болванишки  
Бородавки  
Вшивцы  
Голодница  
Жалигово

**Новое название**

Калиновая /Вит.обл./  
Зеленый Бор /Гродн.обл./  
Грушево /Вит.обл./  
Лозовка /Гродн.обл./  
Липовая /Вит.обл./  
Вишнево/Кушлянский с/с

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Забулдычино       | Гродн. обл./                       |
| Кобылье           | Ольховая /Вит. обл./               |
|                   | Калиновка /Зарубский с/с           |
|                   | Вит. обл./                         |
| Кобыльники        | Клёны /Гродн. обл./                |
| Кукиши            | Калиновка /Воропаевский с/с        |
|                   | Вит. обл./                         |
| Лапоты            | Березнянка /Гродн. обл./           |
| Лежни             | Березница /Вит. обл./              |
| Мальши            | Черемхово /Вит. обл./              |
| Мартышки          | Березовка /Жодишковский с/с        |
|                   | Гродн. обл./                       |
| Морги             | Осиновец /Вит. обл./               |
| Нароты            | Ореховка /Гродн. обл./             |
| Новый Марьянфельд | Малиновая /Вит. обл./              |
| Осада             | Грушевка /Гродн. обл./             |
| Плешивцы          | Зеленая /Вит. обл./                |
| Подданные         | Черемушки /Вит. обл./              |
| Подрассолай       | Вишня /Вит. обл./                  |
| Поповка           | Ельник /Плосковский с/с Вит. обл./ |
| Поповщина         | Рябиновка /Вит. обл./              |
| Пустой Угол       | Малинники /Вит. обл./              |
| Реут Поле         | Калиновка /Волосовичский с/с       |
|                   | Вит. обл./                         |
| Раздерка          | Ольховка /Вит. обл./               |
| Ризы              | Калиново /Вит. обл./               |
| Свинка            | Малиновая /Гродн. обл./            |
| Свинолупы         | Ромашкино /Вит. обл./              |
| Синебрюхи         | Березняки /Вит. обл./              |
| Скоблы            | Кленовка /Вит. обл./               |
| Сыворотки         | Грушевская /Вит. обл./             |
| Турчилово         | Вишневка /Вит. обл./               |
| Хлевище           | Ореховичи /Вит. обл./              |
| Черепни-1         | Вишневая /Вит. обл./               |
| Черепни-2         | Яблонька /Вит. обл./               |
| Черепа            | Черемхово /Германовичский с/с      |
|                   | Вит. обл./                         |
| Чухвары           | Васильки /Вит. обл./               |
|                   | и многие другие.                   |

Второе по продуктивности место в переименованиях 60-х гг. сохранила группа названий, характеризующихся абстрактной символикой как идеологического /большевистского/, так и общечеловеческого содержания: Советская, Красный Октябрь, Искра, Коммунарка, Победа, Знамя, Зорька, Дружба, Дружная, Мирная /Витебская обл./, Дружба, Дружная, Заря, Коммунарка, Мирная, Новый Свет, Победа, Светоч и др. /Гродненская обл./. Отличие новообразований данного периода от 1938-1939 гг. состоит в более активном привлечении к номинации слов положительной семантики типа Авангардная, Приволье, Раздольная, Ударная, Урожайная /Вит. обл./, Славное, Урожайная /Гродн. обл./ и др., соответствовавших общему направлению придания ненужной парадности новым названиям.

Именно данная группа наименований явилась проводником массовых включений в белорусскую ойконимию русскоязычных названий, приведших

к изменению словарного состава топонимикона, сложившегося естественным путем. Ср.:

| Старое название | Новое название | Соответст. белорус.  |
|-----------------|----------------|----------------------|
| Августово       | Звезда         | апеллятив<br>зорка   |
| Артюхи          | Степная        | стэпавая             |
| Бедовицы        | Ключегорская   | крыніца /русск.ключ/ |
| Гапоны          | Заветная       | запаветная           |
| Гниляки         | Роща           | гай, дзялянка        |
| Городец         | Дивная         | цудоўная             |
| Дерюги          | Ковровая       | дывановая            |
| Обидовка        | Отрадная       | уцешная, уцешлівая   |
| Остобожы        | Зорька         | зорачка              |
| Погост          | Победа         | перамога             |
| Подданные       | Черемушки      | —                    |
| Поздютки        | Радуга         | вясёлка              |
| Половка         | Знамя          | сцяг                 |
| Сорокоротня     | Лучезарная     | прамяністая          |
| Центральная     | Октябрьск      | кастрычнік           |
| Чертовщина      | Рассвет        | світанне, зорак      |

Новые названия органично не вписываются в национальную топонимную систему, не имеют живых словообразовательных связей. Хотя и взяты они из близкородственного русского языка, но от них нельзя образовать адъектонимы и катойконимы /например, как образовать прилагательное и название жителя деревень Знамя, Лучезарная, Радуга, Победа ?/.

Поэтому главный среди уроков переименований — недопустимость их проведения. Топонимы, созданные естественным путем, тесно связаны с языком и культурой конкретной местности. Переименования же расшатывают языковое единство, нарушают культурные связи.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов А. Происхождение названий русских и некоторых западноевропейских рек, городов, племен и местностей. - Вельск, 1907.
2. См.: Государственный архив Гомельской области: ф.296, оп.1, д.567, л.86.
3. См.: Государственный архив Могилевской области: ф.1266, оп.2, д.37, л.170.

### S U M M A R Y

*The approaches to the investigation of the problem of correlation between toponymy and culture in the way of influencing culture by changes in toponymy are defined; indices of attitude of population to the geographical names code are determined.*

## Природа глазами русских и белорусов

Статья написана в рамках исследования общей проблемы "язык и культура", где установлено, что язык является компонентом культуры и описание культуры невозможно без скрупулезного анализа языка.

В статье рассматривается восприятие природной среды разными народами. Известно, что культура — это по сути дела присвоение, "окультуривание" мира, его первосушностей /по Аристотелю/, т.е. прежде всего природы. Способ присвоения мира, природы имеет специфическую национальную окраску, отражает менталитет того или иного народа.

Цель статьи — показать, как отразились в разных языках процессы обживания окружающего мира человеком.

Духовный мир любой нации во многом определяется окружающей природой. Природа, с которой сживается тот или иной народ, становится объектом мифологизации, фетишизации. Так, известный белорусский этнограф Адам Богданович /отец Максима Богдановича/ писал: "По сей день у белорусов почитаются "озера, кладези и источники"... Ключевая вода, или, как ее часто называют, "живая" почитается высоким целебным и очищающим средством"/1/. И это нашло свое отражение в языке, поэзии, культуре.

Каков же способ вживания в мир природы у русских и белорусов? Ответ на этот вопрос дают наблюдения над языком в его коммуникативной и поэтической функциях. В качестве важнейшего материала нами привлекались данные ассоциативных словарей русского и белорусского языков, ибо ассоциативное поле /словарная статья/ есть одна из форм репрезентации национально-культурного образа мира. Сравнение же ассоциативных полей, свойственных разным народам, проживающим в примерно одинаковых природных условиях, позволяет говорить об особенностях мировосприятия и способах его отражения в языке. В случаях, когда нужные нам статьи отсутствовали в словарях, в данной работе анализировались материалы свободного ассоциативного эксперимента, проведенного со студентами филологического факультета Витебского университета /50 человек русского и 50 белорусского отделений/.

Собранные нами языковые факты позволили подтвердить выдвинутую философами /А.Абрудным и др./ гипотезу: *отношение людей к природе есть превращенная форма их отношения друг к другу*. Она универсальна для большинства языков и примером тому могут служить многочисленные метафоры типа *солнце садится, листья шепчутся, дождь идет, погода капризная; цветы гавораць, рэчка стогне пад льдом* и др. Такой метафорический перенос традиционно связывают с антропоморфизмом, особым взглядом на мир сквозь призму человека. Относящиеся сюда метафоры, как правило, недолговечны, они быстро стираются, т.е. перестают восприниматься как метафоры и прочно входят в язык, в культуру. Такие метафорические номинации приводят к быстрому

угасанию образа, это подчеркивает Н.Д.Арутюнова, когда пишет об идентифицирующих метафорах.

Белорусский язык дает богатейший материал по метафорам данного типа. Так, *бярозы трасуць лісцем, лісце шапацела, дождж лапатаў, ліпы стогнуць, мароз шчэрыцца, мяцель грае, холад запусціў сваю ледзяную руку, хваляў хор* и др. Таким образом, "природные" метафоры данного типа одинаково хорошо представлены как в русском, так и в белорусском языках.

Мир природы входит в язык также и другим путем. Для русского обыденного сознания и языка характерны факты, в которых явления природы используются для описания духовного мира человека, его поведения, внешности: *ручы слез, буря гнева, море любви, град упреков, поток слов, зеленая тоска, плоды наук, бесплодная идея, зрелая теория* и т.д. Это антропоцентрический подход к миру, при котором человек представляется центром как реального, так и воображаемого мира. Белорусскому языку такие метафоры присущи в меньшей степени: есть сравнительно небольшое количество языковых метафор типа *мора бяды, мора слез, адлягло ад сэрца, рэкі крыві*; большинство же метафор этого типа остаются пока авторскими, окказиональными. Например, *давялося сербануць ліха /В.Быкаў/, свет душы /М.Багдановіч/, здрада гняздзіцца /Я.Купала/, крыўда каменем лягла /Я.Купала/; голас зямлі, стогн пушчы, бары трасуцца помстаю /Я.Калас/*. Не становясь языковыми, антропоцентрические метафоры создают особый поэтический мир, в котором живет белорус:

*Каханне у сэрцы гэтак сеяў,  
А жаць прыйшлося пракляцце  
/Я.Купала/.*

*Праталіны баюць казкі  
/Я.Купала/;*

*поле смяецца  
/М.Багдановіч/.*

Антропоцентрические метафоры играют важную роль в членении действительности, в построении языковой картины мира. Сопоставляя такие метафоры, можно сделать важные выводы о многих психологических и социальных явлениях, например, о том, какие реалии действительности устойчиво связываются ассоциациями в сознании членов языкового коллектива и, соответственно, как бы получают новое имя.

Эти два вида метафор свидетельствуют о том, что и русский и белорус живут в контексте культуры, которую они создают и которая является для них как бы реальностью. Данные метафоры отражают национальную специфику видения, способ фиксации тех или иных фактов реальности.

Что же дает человеку антропоцентрический подход к миру? В чем состоит уникальность метафорической информации? Каковы функции "природных" метафор, каковы их свойства?

Важнейшей функцией и для русских и для белорусских метафор является номинативная функция. Щедрый материал для изучения метафорической номинации дают названия растений: *Адамова свеча, дедушкины кудри, Иван-чай, медвежья лапка, мать-и-мачеха, лягушечник, петушки, змеевик, гуска, житница* (в русском языке); *пальчыкі* — первоцвет, *ксянзоў плеш* — одуванчик, *кудер* — гулявник, *касьнічкі* —

пырей, *кудравік* — полынь, *царская свечка* — коровяк, *пятроў крыж* — крестовик и др.

Уникальная роль природной метафоры в системах номинации связана с восстановлением равновесия между новым, непонятым и уже известным, понятным, прозрачным. Такая метафора — сложное, красивое явление языка, создающее панорамный, целостный образ, который способствует лучшему запоминанию информации. Действительно, стоит назвать грибы природными пылесосами, и носители языка надолго запомнят, что именно грибы лучше всего всасывают токсины из почвы и воздуха.

"Природные" метафоры выполняют также эвристическую функцию. Панорамность образа, возникающего при восприятии метафор типа *море слез, океан чувств*, дает носителю языка возможность апеллировать к различным свойствам объекта, явления: "В каждый момент деятельности человеком осознается только небольшая часть того предметного содержания, которое презентовано в образе... Полноценный с точки зрения регуляции деятельности образ подобен айсбергу — в каждый момент на поверхности видна лишь его небольшая часть" (2). Это и создает множественность образного прочтения, что хорошо видно из разных названий одного и того же предмета. Так, В.Д.Бондалетов приводит в своей книге 63 названия Млечного Пути, большинство из которых метафоры.

Эвристичность такого типа метафор кроется в самой их сути, ее гносеологической природе, ибо метафорический перенос лежит в основе схватывания объекта в его целостности и в конечном счете в основе его особого видения, понимания. Именно такие метафоры служат прекрасными методологическими опорами, позволяющими ориентироваться в диалектике известного-неизвестного. Они есть своего рода открытия мира, создающие затем особую культуру восприятия природы.

Метафоры, связанные с восприятием природы, выполняют также эмотивно-оценочную функцию. Ср.: *голубка* /позитивное отношение к человеку/, *козел, дуб* /негативное отношение/.

Многое в присвоении, окультуривании природы помогает понять анализ языка крупных национальных художников слова. Каково отношение к ветру, например, у С.Есенина и В.Быкова?

Ветер у С.Есенина, которого справедливо нарекли "певцом природы" в русской культуре, ведет себя как человек: он *волнуется, поет, пляшет, плюется охапками листьев, рассыпает дробь, расчищает путь* и т.д.

Поэт наделяет ветер такими человеческими качествами и поступками:

*Схимник-ветер шагом осторожным  
Мнет листву по выступам дорожным  
И целует на рябиновом кусту  
Языки красные незримо Христу  
/ "Осень" /.*

*Ветер тоже спросонок вскочил  
Да и шапку с кудрей уронил  
/ "Замечает пурга" /.*

Ветер ведет себя у С.Есенина как веселый и легкомысленный хулиган:

Отрок-ветер по самые плечи  
Заголил на березке подол

*"Закружилась листва золотая..." /*

Как враждебная стихия предстает ветер у В.Быкова: *"Вецер злосна лескатаў, шумеў", "Вецер з шаленай лютасцю абтрасаў бярозы", "церабіў, вымятаў лісце, гнаў яго", "Вецер злосна шумкаў полы шынялеў, выпякаў з вачэй слезы, рваў лісце", "запускаў сваю ледзяную руку"* и т.д. Описывая тяготы военной жизни, В.Быков и силы природы делает злыми, наделяет их враждебностью. Такой разный подход к природе объясняется и индивидуальным видением мира авторами, и их задачами, и тематикой, и жанром произведений и многими другими причинами. Нами этот материал привлечен для того, чтобы показать, насколько глубоко индивидуальна тяга авторов к природной метафоре, насколько по-разному они ее используют.

Даже в одном языке, в одной культуре наблюдается значительный разброс. Как, например, относятся Пушкин, Тютчев, Есенин к луне /месяцу/, солнцу и другим стихиям?

Луна у А.Пушкина — женщина, враждебно-тревожная *царица ночи* /Гекарта/, в шутку поэт называет ее глупой: *"Как эта глупая луна на этом глупом небосклоне"*. В 70 случаях из 85 у него светило ЛУНА и всего 15 раз — МЕСЯЦ /3/. Движения луны у Пушкина стремительны: она *пробегаёт, скальзит, дрожит, играет, перебегаёт, небо обходит* и т.д. Луна у поэта загадочна и тревожна: то она НЕВИДИМКА, то БЛЕДНОЕ ПЯТНО, то ОТУМАНЕНА и тревожит нас МУТНЫМИ ИГРАМИ.

Ф.Тютчев, наоборот, отдает предпочтение месяцу. Это ночное светило у него БОГ и ГЕНИЙ, льющий в душу покой, он не тревожит, а успокаивает, влечет душу в ЦАРСТВО ТЕНЕЙ.

С.Есенин употребляет оба слова — и месяц, и луна, но ведут себя они по-разному: месяц — удалой молодец, который *ловит лошадей серебряной уздой, гуляет в траве, купается в снегу, в пыли, катится через прясла и овины, чистит рога и т.д.* Луна же занимается своими женскими делами — *льет по капле масло, вяжет узоры, чешет тучи гребнем* и т.п.

По-разному предстает и солнце у этих поэтов. Солнце Пушкина *высокое, чистое, яркое, ясное, как лампадный хрусталь* /в противоположность туманной и тревожной луне/. В противоположность спокойному месяцу солнце Тютчева страстно, *пламенно, раскаленно-багрово, оно пламенный, блистающий шар в молниевидных лучах.*

Приведенные примеры позволяют заключить, что в творчестве трех разных поэтов мы встречаем три образа луны, три образа солнца, три образа природы: у Пушкина природа сдержанная, четкая, равнодушная /И равнодушная природа Красною вечною сиять/, у Тютчева — это темные силы, он пугается там, где учится Пушкин /Я понять тебя хочу Темный твой язык учу/. Природа Есенина весела, хмельна и набожна одновременно: *колокольчик хохочет до слез, клен танцует пьяный; За прощальной стою обедней Кадящих листвою берез.*

Специфика восприятия природной среды русскими и белорусами хорошо просматривается сквозь призму ассоциаций. В сознании носителей этих языков актуализируются разные существенные внешние и функциональные признаки. Так в русской культуре ПОЛЕ ассоциируется с признаками "раздольное", "красивое", "чистое", оценочными словами

"радость", "свобода" и др. Национально-культурная специфика ПОЛЯ у белорусов представлена в номинациях "праца", "пот", "надзел", "жытняе" и др.

ЛЕС и РЕКА русскими осознаются прежде всего как место отдыха:

РЕКА — "солнце", "прохлада", "купаться", а ЛЕС — "поляна", "дым", "комары". Для белорусов ЛЕС и РЕКА являются неотъемлемой частью их повседневной жизни: ЛЕС — "ягоды", "грибы", "сено", "медведь", а РЕКА — "рыба", "вода" и др.

Несмотря на индивидуальные различия в восприятии природы, можно с уверенностью заключить, что и у русских, и у белорусов сложился метафорический взгляд на природу. Такое отношение к природе формируется на протяжении столетий в повседневной рече-языковой практике носителей языка, т.е. имеет деятельностную природу, ибо оно есть результат массового творчества нации в процессе ее деятельностного взаимодействия с миром. Менталитет народа, его духовная и материальная культура воплощается в метафорах, которые играют роль стереотипов обыденного сознания. Следовательно, отношение к природе, отраженное в зеркале языка поэзии, это и феномен языка, и феномен культуры.

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Богданович А.Е.** Пережитки древняго міросозерцанія у белорусов. Гродна: Губернская типография, 1895, с.19-20.
2. **Завалова Н.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.Л.** Образ в системе психической регуляции деятельности. М., 1986, с.17.
3. **Белый А.** Из книги "Поэзия слова". Пушкин, Тютчев и Баратынский в зрительном восприятии природы // Семиотика. М.: Радуга, 1983, с.553.

### S U M M A R Y

*The paper deals with the actual problem of interaction between the language and the culture. The author analyses how the processes of the man's investigation of environment have an effect on the Belarusian and the Russian languages. The language in its communicative and poetic functions is the material for this paper.*



## Христианская проповедь в художественном творчестве Л. Н. Толстого /по романам "Анна Каренина" и Воскресение"/

На размышления по поводу заявленной темы нас натолкнули два разновременных, разноличностных, но аналогичных один другому факта: редактора "Русского вестника" М. Н. Каткова в 1877-ом и А. П. Чехова в 1900-ом годах буквально раздражали финалы двух последних романов Л. Н. Толстого — "Анны Карениной" и "Воскресения". Катков считал, что "просветление Кости /Левина в VIII части романа. — А. Н./ явилось случайно, не обусловлено ходом целого и не имеет ни внутренней, ни внешней связи с судьбой главной героини. Роман остался без конца. Идея целого не выработалась" [1, с. 462]. Словно вторя ему, Чехов еще более резко заявил: "Конца у повести нет... Писать, писать, а потом взять и свалить все на текст из евангелия, — это уж очень по-богословски... Надо сначала заставить уверовать в евангелие, в то, что именно оно истина, а потом уж решать все текстом... Конец неинтересен и фальшив..." [2, с. 218-219, 222].

По известным причинам эти трактовки успешно прижились в советском толстоведении 20-х — 70-х годов, тогда как неясным остался главный вопрос: "А сам-то создатель этих романов из чего исходил, когда сочинял эти заведомо "ложные" финалы?" Попыткой поискать ответ на этот вопрос и является наше сообщение.

Нашему читательскому восприятию, как и в случае с Катковым и Чеховым, вроде бы тоже претит откровенно проповеднический пафос финалов названных романов Толстого. Но писателю-мыслителю эти финалы были нужны, и сочинял он их по всем законам внутренней и художественной логики. Для этого прежде всего необходимо хотя бы кратко рассмотреть сущность религиозности Толстого.

Уже в ранние годы /страстное увлечение Руссо с 16 лет/ на первом плане стоит у Толстого этика /"стремление к совершенствованию", постоянное недовольство собой, борьба с "низшими" страстями/. От Руссо Толстой воспринял культ всего "естественного" — недоверчивое отношение к современности, придирчивую критику всякой культуры. Отсюда — культ "опрощения", позволяющий сбросить с себя гнет условностей, заpollняющих так называемую "культуру".

Из других влияний надо отметить влияние Шопенгауэра — его учение о метафизической призрачности индивидуального бытия и пессимизм, перешедший у Толстого в оптимизм "эго", "я".

Основные темы художественной и философской мысли Толстого как в фокусе сходятся в его этических исканиях /система "пан-морализма"/. При этом, если в русской философии, начиная с Герцена, этика "не растворилась" в господствовавшем позитивизме и натурализме, у Толстого этика уже не только не растворяется в учении о бытии, но, наоборот, стремится преобразовать науку и философию, подчинив их этике. Это уже не примат этики /как у Канта/, а чистая тирания ее. Это не простой этический максимализм, а некое самораспятие. Толстой был мучеником своих собственных идей, терзавших его совесть, разрушивших его жизнь, его отношение в семье, к близким людям, ко всей "культуре". Это была настоящая тирания одного духовного начала в отношении ко всем иным сферам жизни, — и в этом ключ к тому пониманию, какое имел Толстой во всем мире.

Толстой, конечно, был религиозным человеком в своих моральных исканиях — он ждал безусловного добра. Изведав все, что может дать человеку жизнь, Толстой затосковал о вечном, абсолютном добре — почему и стал проповедником возврата к религиозной культуре. При этом, оперируя с понятием "разумного сознания" /рационализм и даже интеллектуализм/, он строит систему... мистической этики. Основная моральная заповедь Толстого — о "непротивлении злу насилием" — носит иррациональный характер. Хотя Толстой не верит в Божество Христа /см.его "Исповедь", трактат "О жизни", работы "В чем моя вера?", "Царство Божие внутри вас" и др./, по его словам, он поверил так, как могут верить только те, кто видит во Христе Бога. Толстой пишет о "невидимом сознании" /"О жизни"/, выражая тем самым мистическую природу понимания личности. Этот имперсонализм и становится у Толстого основой всего его учения — его антропологии, философии, культуры и истории, его эстетики и конкретной этики.

В учении о "разумном сознании", лежащем в основании толстовской "антицерковной" религии, Толстой двоится между личным и безличным его пониманием: с одной стороны, "единение существ мира" не допускает исчезновения личного начала, с другой — он говорит о "всемирном сознании" /"О жизни"/. Поэтому "Бог есть... человеческое желание блага", и человек в этом случае "уже не есть отдельное телесное существо" /из "Дневника"/. Поэтому у Толстого нет учения об индивидуальном бессмертии /тем более не приемлемо для него физическое воскресение — ср. его знаменитый одноименный роман/, — он учит о бессмертии духовной жизни, о бессмертии человечества, иногда присваивая "человечеству" как целому особое бытие /см. философию истории в "Войне и мире"/.

Антропология Толстого близка к учению Киреевского о "духовном разуме", о восстановлении "цельности" в человеке. Но у Киреевского нет и тени отрицания индивидуального человеческого бытия, в то время как его учение о духовной жизни примыкает к мистике св. Отцов. Толстой же упрямо называет свое мистическое учение об "истинной жизни" учением о "разумном сознании" и этим названием освящает и оправдывает богословский рационализм. При этом он совершенно обходит вопрос, почему "высшая разумность отравляет нам жизнь" /"О жизни"/.

Ключ к этим противоречиям у Толстого лежит в его религиозном сознании: он ступил на путь религиозной мистики, но не хотел признавать мистический характер своих переживаний. Он принял учение Христа,

но для него Христос не Бог; между тем, он следовал Христу именно как Богу. Это сочетание мистической взволнованности с прямолинейным рационализмом, сочетание горячей преданности Христу с отрицанием в нем Божественного начала вскрывают внутреннюю дисгармонию в Толстом. Более важно, на наш взгляд, то, что он вследствие такой раздвоенности разошелся не только с церковью, но еще больше — с миром, существовавшим тогда. Государство, экономический строй, социальные отношения, судебные установления — все это в свете религиозных взглядов Толстого лишено всякого смысла и обоснования. Толстой приходит к мистическому анархизму /к "критике существующего строя", по Ленину/.

Но особенно остро и сурово проводит свои разрушительные идеи Толстой в отношении к воспитанию, к семейной жизни, к сфере эстетики и науки: его этицизм здесь "тираничен" до крайности /Яснополянская школа, "Крейцера соната", трактат "Что такое искусство ?"/.

В своей критике искусства и науки Толстой, руководствуясь всеобъемлющим морализмом, все подчиняя идее добра, вскрывает основную беду современности, всей культуры — распад ее на ряд независимых одна от другой сфер. Толстой ищет религиозного построения культуры, но сама его религиозная позиция, хотя и опирается на мистическую идею "разумного сознания", односторонне трактуется исключительно в терминах этических. Вот отчего получается тот парадокс, что в своей критике современности Толстой опирается опять же на "естественное" моральное /разумное/ сознание. Не синтез, не целостное единство духа выдвигается им в противовес современности, а лишь одна из сил духа /моральная сфера/.

Философские искания Толстого были подчинены своей особой диалектике, исходным пунктом которой было интуитивное восприятие неразделенности временного и вечного, относительного и абсолютного. Христианское богословие осталось далеким от него, — он вырос в атмосфере секуляризма. Толстой вырвался из ее клетки, разрушил ее, — и в этом победном подвиге, в призыве к построению культуры на религиозной основе и заключается все огромное философское значение Толстого. Добро может быть абсолютным, или оно не есть добро — таков итог исканий Толстого, таково его завещание русскому сознанию.

В свете сказанного вопрос о религиозных финалах романов "Анна Каренина" и "Воскресение", да и вообще проблема религиозной тематики в творчестве Толстого замыкается на единстве его религиозно-этических и художественных исканий.

## II

Каткова пугает **безбожность** "просветленного" Левина и явившаяся отрицанием "общепринятого Бога" — Бога, который нужен "Александру Николаевичу Императору" /замечание Михайлыча в разговоре с Левиным/ и который так не устраивал мятущегося Левина. В такого Бога Левин никогда не верил, а верил в людей и в себя... Но потом вера в людей была подорвана... А вскоре пошатнулась и вера в себя... Что осталось делать? Ведь верить во что-то надо, иначе жизнь будет бессмысленна. А тут еще нарочитая шумиха с "добровольцами" Балканской войны... Естественно, Левин не верил и им... И вот он молится **своему**

Богу, ибо "лучше этой бессмысленной молитвы он ничего не может сделать" [3, с.438].

Ф.М.Достоевский в "Дневнике писателя за 1877 год" упрекал Левина за его нечеткую, смутную веру [4,с.182]. Но если великому страдателю казалось, что Бог всегда с русским народом и надо только всегда об этом помнить, Толстой вместе с Левиным бога **искал**, пытаясь ухватиться за него, как утопающий — за соломинку. Здесь и сила, и слабость философии Левина - Толстого: слабость заключается в том, что соломинка принимается за спасательный круг, сила — потому, что человек не хочет бесцельного исхода жизни, не испытал последней — хотя и призрачной, возможности выплыть. Левинско-толстовский Бог **не выдуман**, Левин к нему **пришел!** Это обретенное знание "не может быть объяснено разумом...": "любить другого не мог открыть разум, потому что это неразумно" [5,с.438]. Иррациональное — в рациональном! "В результате Левин достигает какого-то равновесия, но лишь тогда, когда он относится к новым своим религиозным убеждениям, как к хрупкому предмету. Это не столько убеждения, сколько осторожно сохраненные заблуждения, поддерживаемые не мыслью, а сравнением" [6,с.513].

Толстому такой финал был нужен. Нужен, потому, что со смертью Анны не исчезли мучившие ее "проклятые вопросы", мир остался все таким же неустроенным, и Левину еще предстояло жить и искать в этом мире. Более того, Левин "не окончился" и в последней, VIII-й части романа "Анна Каренина", он был "продолжен" Нехлюдовым в "Воскресении".

Остроумной натяжкой можно назвать предложение В.Шкловского считать "развязкой" не текстуальный конец романа со стихами Нагорной проповеди, а момент, когда Катюша отказывается от брака с Нехлюдовым [7,с.502]. Конечно, Нехлюдов остается с Евангелием, а Катюша "воскресает" без него. Но ведь мотив катюшиного "воскресения" — толстовский, нехлюдовский: она отказывается от брака именно потому, что любит Нехлюдова! И если само это чувство — земное, то следствие его, катюшино аскетическое решение, есть очередной толстовский опыт религиозно-нравственного возрождения человека. И тут — полное согласие "идеологии" романа с его содержанием и композиционной логикой. А Нехлюдову... снова не повезло, или, говоря точнее, пришло "наказание" за "преступление". Или, наконец, Толстой просто не хотел повторяться: Достоевский уже однажды усадил за "вечную книгу" свою Соню — "блудницу" рядом с Раскольниковым, пытаясь внушить читателю, что Соня должна была привести убийцу к вере. Но, как говорят специалисты по Достоевскому, художественной убедительности "в утверждении победы "чувства" над "диалектикой" великий писатель не добился" [8,с.56].

Итак, Толстой оставляет Нехлюдова наедине с Евангелием в самом конце романа. Не слабость, а беда нашего героя в том, что, обессилев в тщетных поисках правды путем **теоретического** осмысления жизни, он ударяется в резкую противоположность: глубокий аналитик, иногда даже нигилист и скептик, он отдается волнам захлестнувшей его эмпирии /"нелепых выводов опыта"/, отдается во власть мистики, так далекой от истины, которую он искал всю жизнь. Мистика, эмпирия с ее шаткими кононами — это не раз якобы подтвержденная Нехлюдовым на собственной практике **вера** в Бога. Мистика, эмпирия /хотя и с шаткими, но канонами/ — это то, во что так не хотел верить разум Нехлюдова, чувствуя,

что путь к истине куда более сложный и пролегает он не через одну только душу, хотя бы и стремившуюся к гармонии... Нехлюдов, отрешившийся с некоторых пор от мирских соблазнов, в строгом соответствии с предписаниями Евангелия, вдруг поддался самому большому в своей жизни соблазну: хотелось поверить чему-то единственно правильному, истинному, **поверить** в то, что пугало и одновременно манило своим неправдоподобием. Это был великий духовный соблазн, ничего сильнее которого в физической жизни Нехлюдов никогда не испытывал. И вот он, соблазненный уже в который раз в жизни, доходит до Нагорной проповеди Евангелия...

Финал "Воскресения" создавался в 1900 году. Но уже в момент начала писания романа Толстой как бы экстраполировал комментарий к нему — в черновом письме ученику колледжа из Глазго: "Я думаю, что принять или верить евангельским чудесам здравому человеку в наше время совершенно невозможно... потому, что подобные повествования, имея некоторое значение для людей 4-го столетия, для нас не имеют никакого значения... Я думаю, что вера в чудо исключает веру в учение... Принимающие чудеса принимают их только потому, что не хотят принимать учения" [9, с.238].

Нехлюдов был слишком умен, чтобы верить в "евангельские" чудеса. Но он был, как и Толстой, начиная с 80-х годов, на такой крайней грани **отчаяния**, когда люди остро сознавая необходимость усовершенствования мира, но не видя реальной возможности для этого, готовы верить если не в "чудеса", то хотя бы во что-то. Ну, хотя бы в какое-то "учение".

Чудо — не истина. Это Нехлюдов знал. И ему ничего не оставалось, как решить, что истина — это "учение", в которое **приходится** таким образом поверить. Очень важно подчеркнуть, насколько субъективно был чужд Толстому догматизм в восприятии и толковании "учения". "Что в учении есть истина, — пишет он в "Исповеди", — это мне несомненно, но несомненно и то, что в нем есть ложь, и я должен найти истину и ложь, и отделить одно от другого" [10, с.163].

Далее Толстой пишет своему глазговскому корреспонденту: "Я не только думаю, что жизнь, основанная на законах Христа, как они выражены в Нагорной проповеди, должна быть осуществлена так скоро, но убежден в том, что в этом единственное избавление нашего христианского человечества от полного уничтожения и что мы теперь дошли до такого критического положения, что мы будем вынуждены руководствоваться этими законами..." [11, с.239].

Трудно представить Толстого более противоречивым, более реальным и мудрым, чем в этих словах: "Мы теперь дошли до такого **критического положения**, что мы **будем вынуждены руководствоваться** этими законами...".

Таким образом, последняя глава "Воскресения" с ее Нагорной проповедью Евангелия являются, как и VIII часть "Анны Карениной" с Левиным, органически завершающей частью труднейшей "одиссеи" князя Нехлюдова. "Одиссеи", которая, кстати, так и не завершилась: роман заканчивается все же мыслью далеко не "окончательной", не ясной и уж явно не удовлетворяющей читателя: "Чем кончится этот новый период его /Нехлюдова. —А.Н./ жизни, покажет будущее" [12, с.496].

...Далеко еще Нехлюдову до полного "воскресения". Да и груз привычек ощутимо давит на "благие порывы" князя. И кто лучше автора мог

понимать всю реалистическую горечь отвергнутых Катюшей нехлюдовских посулов? Наверняка герой Толстого не меньше своих критиков хотел бы "событийного" конца своей и катюшиной истории. Но свадьбы не последовало, а сомнения разума и боль сердца остались меж евангельских строк. Какое уж тут благополучие !.. "Религия перевязывала раны Толстого, но раны под религиозными бинтами болели так же, не заживая" [13, с.486].

Такую тональность толстовской идеи и передает финал "Воскресения", и ничего иного в данном случае, как и в романе "Анна Каренина", Толстой предложить читателям не мог. Все логично и художественно мотивированно. А "сильно" или "слабо" — это уже из области индивидуально-читательского восприятия, которое, понятно, далеко не всегда определяет художественный критерий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Русский вестник. Т. 130. Июль 1877.
2. А.П.Чехов о литературе. — М.: 1955.
3. *Толстой Л.Н.* Анна Каренина: Роман в восьми частях. — В кн.: Толстой. Собр.соч. в 20 т. Т.9 — М.: 1960-1965.
4. *Достоевский Ф.М.* Дневник писателя за 1877 год: Ежемесячное изд. Год 2-й. Июль-август. — СПб.: 1877.
5. Цит. выше роман "Анна Каренина".
6. *Шкловский В.* Лев Толстой. — М.: Молодая гвардия, 1963.
7. *Шкловский В.* Художественная проза: Размышления и разборы. — М.: 1961.
8. *Зунделович Я.О.* О стиле романа Ф.М.Достоевского "Преступление и наказание". — В кн.: Я.О.Зунделович. Романы Достоевского: Статьи. — Ташкент: 1963.
9. *Толстой Л.Н.* Полн.собр.соч. /Юб./ — М.: Художественная литература, 1928- 1958. Т.65.
10. *Толстой Л.Н.* Исповедь. — В кн.: Л.Н.Толстой. Собр.соч. в 22 томах. Т.16. — М.: 1963.
11. Цит. выше т.65 Полн.собр.соч. Л.Н.Толстого.
12. *Толстой Л.Н.* Воскресение. — В кн.: Л.Н.Толстой. Собр.соч. в 20 т. — М.: 1960-1965. Т.13.
13. Цит. выше кн. В.Шкловского "Художественная проза...".

## S U M M A R Y

*On the example of the novels "Anna Karenina" and "Voskresenije" the autor shows in which way phylosophic and ethical views of L.Tolstoy influence his literary creativity.*

*The first part of the article exposes the essence of Tolstoy's religiousness. In the second part the finals of the two nowels are being analysed in refutation of an earlier established opinion as texts adequate the logic of artistic intention of the author.*

## Жанрава-стылёвыя дамінанты “Шляхціца Завальні” Яна Баршчэўскага

Ян Баршчэўскі — беларуска-польскі пісьменнік першай паловы XIX стагоддзя, наш зямляк, родам з Расоншчыны. Самы знакаміты яго твор — “Шляхціц Завальня”, які выдаваўся ў 1844-1846 гг. у Пецярбурзе. Па задуме аўтара кніга павінна была складацца з шасці тамоў, аднак свет пабачылі толькі чатыры тамы. Такім чынам, апошні том выйшаў сто пяцьдзесят гадоў таму назад, і мы маем справу з юбілеем кнігі.

“Шляхціц Завальня” быў напісаны на польскай мове, зместам жа і духам сваім гэта беларускі твор, бо ў ім адбілася светаадчуванне беларуса, яго нацыянальны характар. Ян Баршчэўскі так тлумачыў выбар мовы: “Не кожны чытач зразумее польскую мову, дык гэтыя народныя апавяданні, якія пачуў я з вуснаў простага люду, вырашыў /наколькі змагу/ у даслоўным перакладзе напісаць па-польску” [1, с.26]. У часы Баршчэўскага беларускасць і польскасць выступалі ў ролі жанрава-стылёвых разнавіднасцей народнасці і літаратурнасці.

Кнігу Я. Баршчэўскага нярэдка параўноўваюць з “Тысяча і адной ноччу”, з “Дэкамеронам” Бакачыю, з “Вечарамі на хутары каля Дзіканькі” Гогаля па наяўнасці групы апавяданняў, слухачамі якіх з’яўляюцца адны і тыя ж героі. У дадзеным выпадку — аматар цікавых гісторый шляхціц Завальня і яго пляменнік Ян. Нягледзячы на некаторае кампазіцыйнае падабенства з названымі творамі сусветнай літаратуры, кніга нашага земляка — з’ява арыгінальная.

“Шляхціц Завальня” — твор вельмі складаны ў кампазіцыйным, жанравым і стылёвым плане. Кніга пачыналася з прадмовы “Колькі слоў ад аўтара” і “Нарыса паўночнай Беларусі”, далей чаргаваліся раздзелы з элементамі аўтарскай характарыстыкі персанажаў /“Шляхціц Завальня”, “Рыбак Родзька”, “Кавалёва Аўгіня”, “Сляпы Францішак”, “Цыган Базыль”/, этнаграфічна-бытавыя раздзелы /“Полацак”, “Куцця”, “Госці ў доме Завальні”, “Вечар перад Новым годам”/, аўтарскія адступленні /“Успаміны пра наведанне роднага краю”, “Думкі самотніка”/ і так званыя фантастычныя апавяданні. Нават простае пералічэнне ўказвае на спецыфіку мастацкай формы кнігі, прычым, кожны з названых жанраў узяты праявікам не ў “дыстыляваным” выглядзе, а з істотнымі аўтарскімі дапаўненнямі.

“Нарыс паўночнай Беларусі” — гэта свайго роду запеў, у ім пазначаецца тэма даследавання нацыянальнага характару беларуса, “чалавечых сэрцаў і характараў”. Нарыс складаецца з праявічнай часткі мастацка-інфармацыйнага характару /там апісваліся прыродна-кліматычныя ўмовы паўночнай Беларусі, народныя паданні пра Магілу Княжа, Купальскае свята, разрыў- і пералёт-траву, вясельны абрад, згадваліся міфалагічныя бажкі, характарызаваліся беларускія народныя песні/ і невялікай вершаванай лірычнай часткі, прасякнутаю любоўю да роднага краю. Твор сінтэза-

ваў рысы навуковага і мастацкага пазнання рэчаіснасці, вызначаўся выразнасцю патрыятычнай пазіцыі пісьменніка.

За “Нарысам паўночнай Беларусі” ішло ўласна мастацкае расказванне. Усе яго часткі аб’ядноўваліся скразным сюжэтам: знаходжанне Янкі ў доме яго дзядзькі Завальні. Скразны сюжэт у твораў аморфны, але разам з тым кожнае фантастычнае апавяданне мела свой лакальны сюжэт, што некалькі ажыўляла агульнае дзеянне ў творы. У “Шляхціцы Завальні” знітоўваліся ў адно цэлае этнаграфічна-бытавыя, фантастычныя і лірычныя планы. Этнаграфічна-бытавая плынь — гэта фон, на якім нараджаюцца пачуцці і разважанні апавядальніка і адбываюцца незвычайныя падзеі.

Я.Баршчэўскі арганічна ўводзіў у мастацкую тканіну твора этнаграфічныя замалёўкі: апісанне Купалля, падрыхтоўкі да Калядаў, куцці, апісанне павер’яў, народных прыкмет, напояў, страў.

Этнаграфічна-бытавыя дэталі служылі бясспрэчным доказам набліжэння літаратуры таго перыяду да нацыянальнай глебы. Аўтар дэталёва выпісаў быт патрыярхальнай шляхты ў асобе Завальні, Марагоўскага, Сівохі, Латышэвіча, але быў далёкі ад яе ідэалізацыі. Яркія малюнкi жыцця дробнага шляхецтва, паказ светаадчування і звычаяў гэтай сацыяльнай групы надавалі кнізе Баршчэўскага рысы літаратурна-гістарычнага помніка нораваў і звычаяў першай паловы XIX стагоддзя. На старонках гэтага твора адлюстроўвалася таксама і жыццё сялянства з яго амаль пастаяннымі спадарожнікамі — бяспраўем і голадам. Публіцыстычныя ноткі ўрываўліся ў аўтарскае апавяданне тады, калі ён закранаў праблему прыгонніцтва, пыхлівасці панства, росту індывідуалізму і эгаізму ў сучасным яму грамадстве.

Аўтарскія адступленні ў бессюжэтных замалёўках настальгічнага і патрыятычнага характару, (па стылю яны як апісальныя, так і лірычныя), найчасцей вытрыманыя ў форме маналогу. Характэрны ў гэтых адносінах наступны ўрывак: “Травеньскія ночы радзімых ваколіц! Мілей мне было сустракаць захад сонца на беразе Нешчарды, не параўнаеш самую вытанчаную музыку з пшчотным і чароўным спевам салаўёў і самотным голасам зязюль. Дзікія лясы мілей за пышныя паркі! Шум вашых галін акунае мяне ў роздум, у засені вячыхстых дрэў заўсёды адчуваў я нейкія неразгаданыя таямніцы прыроды. У народных апавяданнях сустракаў пачуццё і праўду, адчуваў у іх мудрасць і малітвы народа, мілей гэта ў сто разоў, чым халодныя забаўкі ў багатых салонах” [1, с.170]. Калі пачуцці пісьменніка дасягаюць высокага напалу, то праявітая мова зусім натуральна выцясняецца вершаванай, як у раздзелах “Полацк”, “Таварыш у падарожжы”. Лірычны, суб’ектыўны пачатак надзвычай адчувальны ў кнізе Баршчэўскага-рамантыка.

Большую частку “Шляхціца Завальні” складаюць так званыя фантастычныя апавяданні. Услед за аўтарам твор Яна Баршчэўскага літаратурнаразнаўцы называюць кнігай фантастычных апавяданняў. Безумоўна, жанравая сістэма твораў не вычэрпваецца фантастычнымі апавяданнямі, аднак свая логіка ў жанравым вызначэнні ёсць, бо ў колькасных адносінах апавяданні з элементамі фантастыкі ў кнізе пераважаюць.

“Шляхціц Завальня” — твор рамантычны. У літаратуры эпохі рамантызму фантастыка займала асаблівае месца. Мастацкі напрамак, што правазвясціў магутнасць творчай асобы, надаваў фантастыцы вялікае значэнне. Ён выбраў, як пісаў нямецкі рамантык Э.Т.А. Гофман у “Крошцы Цахесе”,

пана Фантазуса сваім сааўтарам. Фантастыка — гэта спецыфічная форма мастацкага адлюстравання, дзе на аснове рэальных уяўленняў ствараецца лагічна несумяшчальная з імі карціна свету. Спалучэнне казачнага і бытавога, містычнага і рацыянальнага ў творах рамантыкаў было спосабам эстэтычнага пазнання рэчаіснасці і чалавека.

Рэальнае і фантастычнае — гэта апорныя пункты мастацкага свету Я.Баршчэўскага, структурныя моманты яго твора, мастацкія апазіцыі. Мяжа паміж рэальным і фантастычным даволі хісткая: у паўсядзённае існаванне персанажаў нярэдка ўмешваюцца сілы, якім прыпісваюцца надзвычайныя якасці, назіраецца прамое “ўключэнне” фантастыкі ў сюжэт, найперш гэта персаніфікацыя варажай чалавеку сілы, напрыклад, Белая Сарока — гэта злы сацыяльны дух; страшныя метамарфозы, калі чараўніца ператвараецца ў сароку, каб шкодзіць людзям, а потым — у звычайную вясковую жанчыну. Часта празаік выкарыстоўваў прынцып паралелізму фантастычнага і рэальнага, як у апавяданні “Валасы, якія крычаць на галаве”.

Жан-Поль Рыхтэр лічыў удалым фантастычным вобразам такі: “Няхай цуд ляціць не як дзённая і не як начная птушка, а як матылёк на змярканні” [2, с.77], калі мяжа паміж рэальным і фантастычным невыразная. У апавяданнях “Зухаватыя ўчынкi”, “Радзімы знак на вуснах” такая тэндэнцыя адлюстравання відавочная. Дарэчы, яе потым прытрымліваліся ў XX стагоддзі такія беларускія пісьменнікі, як М.Гарэцкі /раннія апавяданні/, В.Ластоўскі /“Лабірынты”/, У. Караткевіч /“Дзікае паляванне караля Стаха”, “Чорны замак Альшанскі”/.

Фантастыка ў Я.Баршчэўскага — сродак абагульнення жыццёвых з’яў, сімвалізацыі настрояў і перажыванняў празаіка.

Эстэтыка рамантызму патрабавала апоры на гістарычнае мінулае народа, яго легенды, паданні, песні. Фальклор даў адчувальны імпульс мастацкай дзейнасці пісьменніка, але Я.Баршчэўскі адмовіўся ад стылізацыі сваіх апавяданняў пад жанры вуснай народнай творчасці. Р.Падбярэскі ў сваім вядомым артыкуле “Беларусь і Ян Баршчэўскі” заўважыў: “У гэтых апавяданнях /.../ толькі адно ядро належыць простаму народу, увесь малянак — фантазія аўтара, сатканая на аснове нацыянальных колераў” [1, с.355]. Сапраўды, паданні, народныя звычаі, песні з мэтай паэтычна-інфарматыўнай уводзяцца ў адпавяданні. Так, у “Зухаватых учынках” прыводзіцца паданне пра “Камень Зміёвы” /той, хто асмеліцца там пераначаваць, атрымае незлічоныя скарбы/; у “Валасах, якія крычаць на галаве” ўпамінаецца павер’е пра тое, што чалавек, што перасадзіў дуб, нядоўга пражыве на свеце; у “Зухаватыя учынкi” ўключаецца тэкст вясельнай сірочай песні; падзейная аснова твора магла ўтрымліваць схему народнага падання, як у “Ваўкалаку”.

Генетычна фантастычныя апавяданні пісьменніка блізкія да казак, аднак Я.Баршчэўскі бытавымі і этнаграфічнымі падрабязнасцямі, адлюстраваннем унутранага стану персанажаў, пастаноўкай адвечных філасофскіх, маральна-этычных, сацыяльных праблем “узрываў” традыцыйныя формы.

У польскай літаратуры перыяду рамантызму папулярным быў жанр гавэнды — невялікага эпічнага твора з займальным сюжэтам, дзе пра падзеі расказвалася ад імені ўдзельніка ці сведкі падзей або таго, хто чуў пра падзеі ад сведкі. Баршчэўскі нядрэнна ведаў сучасную яму польскую літаратуру, магчыма, адсюль пэўнае кампазіцыйнае падабенства фантастыч-

ных апавяданняў і гавэндаў, выкарыстанне прыёма апавядання ў апавяданні, дзе пра падзеі распавядае іх сведка ці ўдзельнік.

Фантастычныя апавяданні — гэта ўніверсальнае аўтарскае вызначэнне жанру сюжэтных твораў у кнізе. Беларускія літаратуразнаўцы часта тэрмін “фантастычныя апавяданні” замяняюць паняццем “фантастычныя навелы” з-за дынамічнасці сюжэтаў твораў, нечаканасці іх фіналу, хаця тэрміны “апавяданне” і “наVELа” ўжываюцца зараз як сінанімічныя. Фантастычныя апавяданні праявілі часам называюць літаратурнымі казкамі, але ў нацыянальным літаратуразнаўстве больш ужывальным застаецца вызначэнне жанру большасці сюжэтных твораў як фантастычных апавяданняў, бо казачны, фантастычны элемент у іх толькі аздабляе бытавы і этнаграфічны фон, але цалкам змест твора не ахоплівае.

Апавяданні Баршчэўскага філасофска-дыдактычнага плану. Павучальнасць была асабліва выразнай у творах першага тэма “Пра чарнакніжніка і цмока, што вылупіўся з яйка, знесенага пеўнем”, “Зухаватыя ўчынкi”, “Вужыная Карона”, “Ваўкалак”/, яна фармулявалася апавядальнікамі або адным з персанажаў, у творах з наступных тамоў мараль ужо вынікала з сюжэта.

Дыдактызм у “Шляхціцы Завальні” пераклікаўся са сваёй процілегласцю — лірызмам, быў сувязной стылёвай лініяй, што аб’ядноўвала ў адно цэлае нарыс, аўтарскія адступленні, апісальныя раздзелы, фантастычныя апавяданні.

Н.С.Перкін вобразна назваў “Шляхціца Завальню” энцыклапедыяй поглядаў і імкненняў Баршчэўскага [3]. Ідэйны змест твора трапна акрэслены даследчыкам, аднак жанр усёй кнігі вызначыць няпроста па прычыне ўскладненай тыпова рамантычнай архітэктонікі, можна толькі назваць дамінуючыя мастацкія формы — фантастычныя апавяданні, бытавыя замалёўкі, лірычныя адступленні /або лірычныя мініяцюры/. Стылёвы малюнак твора таксама складаны: праявіліся мова нярэдка мяжуе з вершаванай, лірызм пераплятаецца з дыдактызмам пры панаванні бытавой і фантастычнай плыні.

Жанравы і стылёвы паліфанізм кнігі “Шляхціц Завальня”, з аднаго боку, тлумачыцца асаблівасцямі эстэтыкі рамантызму. Агульнавядома, што рамантыкі выступалі супраць усялякіх канонаў, на іх думку, мастак не падпарадкоўваецца правілам, а сам стварае іх, таму ў эпоху рамантызму інтэнсіўна праводзіліся жанравыя і стылёвыя эксперыменты. З другога боку, шматфарбнасць жанравай і стылёвай палітры кнігі Я.Баршчэўскага — вынік паскоранага развіцця новай беларускай літаратуры, якая тады актыўна засвойвала іншанацыянальны мастацкі вопыт, адначасова абапіраючыся на трывалую фальклорную глебу.

## ЛІТАРАТУРА

1. *Баршчэўскі Я.* Шляхціц Завальня, або Беларусь у фантастычных апавяданнях. Мн., 1990.
2. *Рихтер Жан Поль.* Приготовительная школа эстетики. М., 1981.
3. *Перкін Н.С.* Абсягі думкі. Мн., 1980.

## S U M M A R Y

*The paper deals with the stylistic and genre peculiarities of the work by Jan Barszczewski “Szlachcic Zawalnia” and determines its dominants.*

## Тыпалагічны аналіз творчасці Язэпа Драздовіча

Паміж жыццём мастака, яго самавызначэннем і памяццю нашчадкаў ёсць розніца, якая з цягам часу мяняецца і ўсё ясней выяўляе ўнікальнасць асобы творцы. Напэўна, ступень адпаведнасці гэтых трох пазіцый паказвае ролю мастака ў стварэнні нацыянальнай культуры.

Беларускае мастацтва першай паловы XX-га стагоддзя мае рэдкую асобу, вельмі раскіданую ў сваіх творчых памкненнях і яшчэ не акрэсленую даследчыкамі ў цэласнасці сваёй з'явы. Гэта Язэп Драздовіч. У жыцці ён быў мастаком, фельчарам, пісьменнікам, краязнаўцам, археолагам, настаўнікам, знаўцам астраноміі, вандроўнікам. У гісторыі пра яго пішуць як пра пачынальніка беларускай мастацкай школы новага часу [1, с. 14], "беларускага Леанарда да Вінчы" [2, с. 164], мастака-летуценніка [3, с. 5]. Разнастайнасць сваёй творчасці ён падкрэсліў у аўтапартрэце "Трыглаў" /1943/, дзе паказаў сябе ў трох іпастасях: мастака, мысляра і навукоўца. Рэнесансны тып творцы, які імкнуўся ў сваёй дзейнасці аб'яднаць разгалінаванасць чалавечых ведаў XX-га стагоддзя. Напэўна, таму неабходна столькі розных адзнак і абумоў у мастацтвазнаўчым аналізе яго спадчыны, і таму немагчыма і нецікава разважаць пра яго творы ў адарванасці ад самога мастака і яго лёсу. Менавіта праз аналіз тыпу творчасці Драздовіча можна знайсці разгадку гэтага няўрымслівага чалавека.

Мастацкую культуру ўтвараюць тры тыпы творчасці. Суіснуюць яны ў непарыўных кантактах, падпітваючы адзін аднаго і надаючы своеасаблівую афарбоўку розным гістарычным часам. Два з іх добра вядомы: народная і прафесійная творчасць. Розніца паміж імі вялікая, бо першая зарыентавана на калектыўны вопыт і густ, другая — на індывідуальнасць мастака, яго непаўторнасць. Трэці тып творчасці памежны і нясе шмат рыс, характэрных як для народнай, так і для прафесійнай культуры. Завецца яна па-рознаму. Часцей за ўсё пра яго кажуць як пра мастацтва прымітыву альбо наіўнае мастацтва. Апошнім часам пачалі ўжываць назой "інсіта", што азначае "прыроднае". Найбольш яркія прадстаўнікі інсітнай творчасці з'яўляюцца ў пераломныя часы гісторыі народаў, калі адбываюцца сацыяльныя зрухі і амаль поўнае аднаўленне мастацтва. Дзеля прыкладу можна нагадаць асобы балгарына Захарыя Зографа, мексіканца Хасэ Пасаду, грузіна Ніко Пірасмані. Традыцыйная культура на гэты момант страчвае сваю самадастатковасць і ўжо не рэалізуе патэнцыял таленавітых яе носбітаў, якія адыходзяць на самастойны, стылістычна недэтэрмінаваны шлях. Пры гэтым у іх творах падсвядома захоўваецца непарыўная еднасць з народнай культурай, якая не дазваляе ім перайсці канчаткова ў стан індывідуальнага прафесійнага мастацтва. Іх жыццё робіцца суцэльным творчым актам, губляе праяўную логіку ўпарадкаванасці.

Лёс такіх мастакоў залежыць ад агульнага стану нацыянальнай культуры, наяўнасці дзяржаўнай альбо прыватнай апекі. На жаль, у гэтым Язэпу Драздовічу не пашчасціла. Атрымаўшы чатырохгадовую адукацыю і зве-

даўшы поспех на пачатку сваёй дзейнасці, мастак далей развіваўся ў сітуацыі стагнацыі беларускай культуры. Змушанае вяртанне ў народную стыхію вёскі замацавала яго стан маргінала, блізкага, але не тоеснага народнай традыцыі.

Пачынаў Язэп Драздовіч артыстычную кар’еру як прафесійны мастак. Віленская мастацкая школа прафесара І.Трутнева і трывалыя творчыя кантакты з вядомымі дзеячамі культуры зрабілі яго выказчыкам ідэйных пошукаў беларускай інтэлігенцыі. Яго творы цалкам адпавядаюць асветніцка-рамантычнаму зместу нацыянальнай культуры і панаваўшым у тым часе асноўным мастацкім плыням — сімвалізму і мадэрну. Недастатковасць рамэсніцкага мастацтва і скаванасць малюнка можна растлумачыць адсутнасцю акадэмічнай завершанасці яго адукацыі. Беларускае мастацтва не мела акадэмічнага ўзроўню, бо знаходзілася ў стане росту, а не дасканаласці. Наяўнасць такіх сацыяльна-культурных інстытутаў, як Акадэмія навук, Акадэмія мастацтваў магла забяспечыць толькі дзяржава, якой на той час не было.

Сярод ранніх шырока вядомых работ Я.Драздовіча вокладка да першага беларускага календара /1909/, вокладка да зборніка вершаў К.Буйло “Курганная кветка” /1914/. Пасля службы ў войску падчас I-й сусветнай вайны і рэвалюцыі мастак трапляе ў 1910 годзе ў насычанае падзеямі культурнае жыццё Мінска. Тут ён працуе ў Камісарыяце народнай асветы на пасадзе мастацкага рэдактара беларускага літаратурнага аддзела, а таксама мастаком-дэкаратарам у “Беларускай хатцы” і Беларускай драматычным тэатры-І.

Найбольш цікавыя з твораў гэтага часу яго графіка. Альбом “Мінск” /1919-1920/, а таксама малюнкi-рэканструкцыі “Замак”, “Стажар”, “Сігнальная вежа” /1920/ вылучаюцца высокай ступенню адпрацаванасці натурнага матыву. Знешне творы выглядаюць даволі сціпла. Асоба майстра як бы застаецца па-за межамі вобраза. Пра празмерную канкрэтызацыю малюнкаў Драздовіча ўжо не аднойчы згадвалася даследчыкамі. Так малююць мастакі, якія не авалодалі яшчэ ўсімі сакрэтамі майстэрства, не пераадолелі інерцыю матэрыялу, не выйшлі з пад яго ўлады. Эвалюцыя да стварэння абагульняючых графічных лістоў другой паловы 20-х гадоў ідзе праз арнаменталізацыю малюнка і наданне прыроднаму і архітэктурнаму вобразу містычных прыкмет жывой істоты. Мастак самастойна знаходзіць шляхі ўдасканалення, мінуючы акадэмічную штудыю форм. Дарэчы, гэтая сітуацыя даволі характэрная для часу мадэрну, калі мастак пачынае арыентавацца не на дакладнасць перадачы формы, а на яе прыкрасы, на прыгажосць штрыха, усяго аркуша. Пры гэтым аркушы з краявідамі Драздовіча не страчваюць глыбіні прасторы, не набываюць плоскаснасці. Мастак дазваляе сабе арнаменталізаваць толькі штрих, а форму пакідае рэалістычнай.

Дваццатая гады адзначаны для Драздовіча захапленнем літаратурнай дзейнасцю. У 1921 годзе ён пачынае пісаць гістарычную аповесць “Гарадольская пушча”; якую, на жаль, не змог завяршыць. На думку А.Ліса [4,с.67], Драздовічу ўдалося апісанне побыту. Веданне жыцця простага народа праз уласны вопыт дае магчымасць стварыць пераканаўчыя карціны старажытнага часу, архаіку якога трывала захоўвала вёска. Менавіта з пункта гледжання вяскоўцаў, эстэтыкі народнай культуры, вядзецца аповяд, ствараюцца персанажы, цікавыя не столькі сваім псіхалагізмам, колькі абагуленасцю, пастаянствам характарыстык. Вызначальнай рысай твор-

часці з'яўляецца паралельная праца мастака над ілюстрацыямі для аповесці. Для інсітнага творцы заўсёды слова і выяўленчы вобраз дапаўняюць адзін аднаго, прычым нарматыўнасць, апісальнасць пануюць як у аповядзе, так і ў выяве.

У 1930 годзе Язэп Драздовіч страчвае пасаду настаўніка і пасля трох гадоў беспрацоўя вяртаецца на Дзісеншчыну. На гэты час мастак губляе сувязі з коламі нацыянальнай інтэлігенцыі і пачынае працаваць выключна дзеля ўласнай патрэбы. Адсутнасць сацыяльнай запатрабаванасці, ізаляванасць ад асноўнага працэсу ў прафесійнай культуры выразна вылучае інсітную сутнасць яго творчасці. Прычым яна набывае выгляд тэарэтычна-пазнавальных канцэпцый, якія падсвядома перапрацоўваюцца ў сне і добрасумленна занатоўваюцца ў літаратурнай і выяўленчай форме. Відавочна, што гэта дзейнасць з'яўляецца наўнай формай ўцёкаў ад змрочнай рэчаіснасці, якая правакуе яго да перагляду светапоглядных пазіцый. Ён пераасэнсоўвае біблейскую міфалогію, гісторыю, астраномію, тэорыю эвалюцыі і абагульняе ўсё гэта ў вельмі прыгожую тэорыю-мару пра шматлікаў жыцця ў Сусвеце.

Стылёвыя рысы твораў на касмічную тэму таксама эклектычныя. Знешне яны маюць выгляд натурнай замалёўкі, пераканаўча-дакументальнай і служаць для практычных мэтаў ілюстрацыйнага доказу сапраўднасці яго летуценняў. Асобныя лісты нясуць містычнае адчуванне прасторы і нават набліжаюцца ў вобразе да вельмі сучасных твораў амаль фармальнага беспрадметнага зместу. Да прыкладу можна назваць графічны ліст "Дарога па дну расколіны" /1926/. Калі б не дэтальвая апрацоўка камянеў, то яго можна б было выдаваць за твор мадэрнізму.

Да цікавых выпадковасцей можна аднесці і такое вынаходніцтва Драздовіча, як наглядная дэманстрацыя руху планет з дапамогай коней. Падрабязнае апісанне яго ён дае ў сваёй запіснай кніжцы. "Рух кулі зямной вакол Сонца я характарызаваў для сваіх калегаў навязаным на вярхоўку канём. Кол прывязі быў Сонцам, вярхоўка — працягам, а конь — Зямлёй. Конь бег проста, а вярхоўка, стрымліваючы яго на адбег і заварочвала яго ў круг навакол кола-Сонца. А месяц як жарабёнак, які бягучы разам з канём /ці то з кабылай/, то на адзін бок, то на другі бок перабягае каню дарогу, утвараючы не кругі, а фалістую-віхлястую сцежку слядоў" [5, с.94].

Сёння гэты артыстычны жэст можна класіфікаваць як перформанс, а для Драздовіча ён быў толькі асветніцтвам, здзейсненым з дапамогай мастацкага вобраза. Гэты прыклад яскрава сведчыць пра мастакоўскую паслядоўнасць Драздовіча. Ён усё падпарадкоўвае сваім творчым памкненням і ўрэшце пачынае сцвярджаць іх сваімі лаводзінамі. Пазбаўлены магчымасці працаваць як прафесійны мастак, ён абірае долю вандроўнага мастака. Яго жыццё ператвараецца ў міф, легенду, і ўжо адной сваёй непарыўнасцю з творчасцю робіцца сімвалам мастацтва. Гэта вельмі нагадвае служэнне свайму артыстычнаму міфу французскага інсітніка Анры Руссо і адначасова сведчыць пра інтуітыўнае пашырэнне Драздовічам мастацкіх сродкаў выказвання, пра дзіўнае прадчуванне ім шляхоў развіцця мастацтва ХХ-га стагоддзя. Неасэнсаванасць здольнасцей да якасна новага бачання, якія праявіліся адвольна, падкрэслівае належнасць Драздовіча да інсітнай культуры, з яе патэнцыяльнай зурьыстычнасцю і стылёвым эклектызмам.

Паралельна з касмічнымі творамі Драздовіч працуе ў жанры насценнага дывана. Адбываецца надзвычайны выпадак сумяшчальнасці асобы і ка-

лектыўнага мастацкага вольту. Драздовіч вельмі ўдала ўваходзіць у народную культуру, не парушаючы законаў ідылічнай карцінкі, і адначасова цалкам захоўвае сваю вобразнасць і індывідуальнасць. Ён вельмі тактоўна пашырае выяўленчыя магчымасці дывановай кампазіцыі, уводзячы ў яе пейзаж, жанравыя і анімалістычныя элементы. Славуцкая Драздовічава застылася нарэшце знаходзіць натуральнае сабе асяроддзе і ўмоўнасць. У дыванах відавочнай робіцца роднасць вобразаў мастака да знакавасці народнага мастацтва. Таму так лёгка спалучаецца гатычны замак і банальныя лябёдка. Ліс, мядзведзь, дзяўчына на дыванах такія ж статычна пазначаныя, як Скарына ці марсіянін на графічным лісце.

Маляванне дываноў не толькі прыносіла хлеб мастаку, а было яшчэ і формай асветніцкай дзейнасці. Патрэба асветніцтва выклікала да жыцця гістарычную серыю твораў Я.Драздовіча. Аднак тлумачыць іх толькі як ілюстрацыю да яго ведаў было б абмежаванасцю. Усе яны вельмі аўтабіяграфічныя. Такое ўражанне, што гэта таксама сны, прычым сны мастака пра самога сябе, пра разнастайную яго дзейнасць. Гэтае ўражанне ідзе ад ўмоўнасці вобразаў. У сне часта адчуваеш сябе ў ролі іншых асоб, асабліва калі іх лёс нагадвае тваю сітуацыю. Невыпадкова большасць яго герояў падобны адзін на аднаго. Калі параўнаць выявы кампазіцый “Космас” /1940/, “Песня Баяна” /1940/, “Успаміны аб Радзіме” /1944-1945/ з рысамі твораў аўтапартрэта “Трыглаў” /1943/, то можна ўпэўніцца, што мастак маляваў калі не сябе, то сваю душу, сваё ўнутранае адчуванне вобраза. Кампазіцыйныя рашэнні гэтых твораў вельмі блізкія: у цэнтры змяшчаецца выява, вакол яе сімваліка-алегарычныя дэталі абранай тэмы. Менавіта так будуць свае кампазіцыі інсідныя творцы з ясна акрэсленым сімвалічным бачаннем свету.

Скарына на карцінах “У свет па навуку” /1944/ і “Са свету з навукай” /1944/ падобны больш на самога мастака з яго бясконцымі блуканнямі па вясковых дарогах. Невялікая кампазіцыя “Усяслаў у порубе” /1922/ таксама нагадвае трывалую безвыходнасць лёсу творцы. Адначасова паўстаюць асацыяцыі з гістарычным лёсам беларускага народа, з яго трагічным неаднаразовым аднаўленнем і страчваннем сваёй дзяржаўнасці, уздымам да вяршынь сусветнай культуры і вяртаннем у стан стагнацыі. Прычым разуменне гістарычнага лёсу свайго народа Драздовіч увасобіў з пазіцыі сялянства. Бо так уявіць вобраз Скарыны можа толькі вясковец. Дзіўнае спалучэнне побытавага і сімвалічнага бачання свету дало ў выніку не столькі гістарычнае рашэнне, колькі нагадала жанр народнага падання пра гістарычнага героя.

Гэта даволі рэдкая з’ява, каб інсідны мастак выказаў у сваёй творчасці так добра акрэсленыя тэндэнцыі гістарычнай рэфлексіі, характэрнай больш для прафесійнага тыпу культуры. Творчасць аднаго мастака змясціла ў сабе цэлы этап эвалюцыі нацыянальнай культуры: здзейсніла яе чарговы пераход ад калектыўнага рамяства да індывідуальнай творчасці, аднавіла гістарычную іканаграфію і наблізіла да праблем мастацкай практыкі ХХ-га стагоддзя. Іншыя мастакі, якія на той час працавалі на Беларусі, атрымалі адукацыю па-за яе межамі і змушаны былі доўжыць мастацкую традыцыю сваіх школ. Пераадолець яе інерцыю, напоўніць сваю творчасць вобразамі і тэмамі народа, які абудзіўся да гістарычнага існавання, абараніцца ад нацыянальнага нігілізму савецкага часу не было дадзена больш нікому. Драздовіч адзіны, хто па сваіх творчых памкненнях, сацы-

яльным статусе і адукацыі адпавядаў гістарычным працэсам на Беларусі. Яго асабісты вопыт быў тоесны вопыту народа.

### ЛІТАРАТУРА

1. **Шмат В.** Мастацкі сусвет Язэпа Драздовіча // Літаратура і мастацтва, 1979, 8 ліп.
2. **Ліс А.** Шляхі і пошукі // Польшча, 1964, №3.
3. **Танк М.** Прадмова // Ліс А. Вечны вандроўнік. Мн., 1984.
4. **Ліс А.** Вечны вандроўнік. Мн., Юнацтва, 1984.
5. **Драздовіч Я.** Дзе мы і хто мы. Рукпіс. 1937-1938 гг. ЦНБ РБ імя Я.Коласа. Ф.2, воп.1, аддз.зах.10.

### S U M M A R Y

*The research was based on the typological analysis. The studies were aimed at revealing the character of correlation between folk naive professional feature in creative work of the Belarusian artist Ya. Drazdovich, showing peculiarities of his image-bearing and plastic vision. He was connected with the folk culture both by his origin and by his an esthetic trend. But the naive principle of his style and narration is superimposed by the symbolism and modernism of the 20-th century.*



## Маньеризм в белорусском аристократическом костюме

История белорусского костюма в значительной степени представляет собой "terra incognita", в которой достаточно изученной областью является традиционная одежда. Интерес к народному костюму, возникший в середине XIX – начале XX веков и поддержанный исследователями довоенного и послевоенного времени, дал богатый фактический материал для изучения костюма самой многочисленной части населения – крестьянства. Сравнительный анализ, использование литературных и иконографических источников, материалов археологических и этнографических экспедиций позволило выполнить достаточно глубокие ретроспективы в историю народного костюма, проследить пути его формирования и развития [1]. Сведения же о костюме городского населения, духовенства, шляхты отрывочны и неполны. Данные Актовых материалов [2] дают обширнейшие сведения о названиях одежды этих привилегированных и зажиточных слоев населения, привозных и местных материалах. Однако крой, конструктивные особенности того или иного вида одежды и соответствующее ему терминологическое обозначение, возможные варианты /комплексы/ костюма практически не изучены.

Все это требует расширения круга источников исследования, обращения к другим сферам функционирования культуры. Изобразительное искусство, будь то живописный, графический или скульптурный портрет, обладает той степенью информативности, которая позволяет судить о личности изображаемого, его месте в обществе, отношении к действительности, о жизнеобеспечивающей ее материальной среде. Это вводит белорусский живописный портрет в ряд значительных источников при изучении шляхетского костюма. Следует помнить, что портрет как образно-пластическая система, развивался в русле традиций сарматизма, свойственных Речи Посполитой. В чистой форме он является отражением характерного для конца XVI – XVII веков общеевропейского образно-символического мышления, отличаясь чрезвычайной точностью в изображении как портретируемого, так и вещей: костюма, орнамента, оружия, герба [3, с.193-194]. Несомненная социально-репрезентативная функция живописного образа, особенно завершающего этапа развития сарматского портрета, не позволяет воспринимать его информативную нагрузку достаточно достоверно. Поэтому в оценке костюма белорусской шляхты большое значение приобретает изучение функционирования его в общеевропейском культурном континууме.

Широко известные живописные портреты из Несвижского замка [4] представляют собой не только своеобразную портретную галерею известнейших знатных родов восточных земель Речи Посполитой, таких как Рад-

зивиллы, Острожские, Вишневецкие, Сапеги, Пацы, Ходкевичи, но и галерею европейских и сарматских мод.

Два прекрасных примера – портреты Гризельды Сапеги и Елизаветы Радзивилл, относящиеся к первой половине XVII века — свидетельствуют о безусловном влиянии европейской моды на женский костюм. Это утверждение совершенно созвучно той испанской, а точнее пражской ориентации польского королевского двора эпохи династии Вазов. На передний план европейской жизни конца XVI — начала XVII веков блестящая экономическая ситуация выдвинула нравы и моды испанского двора. Прага времен императора Рудольфа II, получившего воспитание при испанском дворе и поддерживающего прочные связи с Испанией, стала одним из основных центров маньеристической культуры. Польские Вазы в своей ориентации на пражский двор и подражании рудольфинскому меценатству способствовали вхождению маньеризма в культуру аристократических слоев Речи Посполитой. Отличительные черты маньеризма испанской моды в костюме проявились через геометризацию форм, искусственное изменение линий и пропорций человеческого тела, преувеличение одних частей одежды и их неуравновешанность.

На портрете из коллекции Несвижского замка Елизавета Радзивилл одета явно по испанской моде. Для платья характерна ровная линия плеч лифа, выступ в виде острия, опускающийся на юбку, вошедший в историю моды под названием "гусиное брюхо", заузенная талия. Юбка конической формы предполагает наличие металлических обручей, о чем свидетельствует ее значительное расширение в области бедер, заданность и строгая фиксированность складок. Как и полагалось, платье отличалось статичностью и "несминаемостью", которые создавались проволокою, металлическими пластинками, корсетом и утюгом. Весь костюм шит из блестящей узористой ткани, скорее всего золотой парчи, украшен манжетами и воротником из воздушных и дорогих в то время кружев. Весьма модным дополнением к наряду был жемчуг, хлынувший в Европу бурным потоком после открытия Америки. На портрете представительницы этого знатного рода жемчуг везде: длинные жемчужные бусы, скрепленные на груди брошью с драгоценными камнями и крупными жемчужинами, жемчужные бусы по низу заостренного лифа, жемчуг в золотом ожерелье с подвеской, в венке на волосах. Все это — дань эпохе, которая как ни одна другая навязала одежде столько броских, самоцельных и дорогих украшений, чтобы подчеркнуть человеческую красоту. Следует, однако, отметить, что в сравнении с костюмом испанским, французским, английским, вызывающим ощущение лица с драгоценностями, костюм белорусских аристократов более сдержан.

Портрет Гризельды Сапеги прекрасно иллюстрирует еще одну форму аристократического платья — комбинацию из двух видов одежды: нижней, обычно парчовой, и верхней, бархатной с короткими рукавами. Средневековая система двойного платья была подхвачена и продолжена модой маньеризма, которая, как и всё течение, эволюционно преобразовала средневековые традиции. Конструктивная основа в этом случае не столь жестка, как в костюме Е.Радзивилл. аналогичная тенденция к большей естественности наблюдается в Европе, особенно в итальянской моде [5]. Характерная удлиненность талии, но уже в несколько преобразованной форме — закругленной, а не острого выступа, также сохраняется в костюме Г.Сапеги. Форма юбки расширена книзу, но фалды значительно мягче.

Верхнее платье конструктивно и силуэтно взаимосвязано с нижним, подчеркивая узкую талию и колоколообразное расширение юбки. Короткий, до локтя, рукав весьма своеобразно соединен с длинным, заканчивающимся узкой манжетой.

Остромодные дополнения из жемчуга представлены и на этом портрете: пять рядов жемчужных бус, крупный каплевидный жемчуг в серьгах, жемчуг в венке, ниточка жемчуга на шее. Широкий соборенный воротник, заканчивающийся белыми и темными кружевами, дополняет костюм. Появление такого воротника связано с испанской маньеристической модой. Очень скоро он стал самостоятельной частью одежды и вырос до таких размеров, что получил название "мельничный жернов". В Германии и Фландрии его носили до начала XVIII века, а в XVIII веке он долго сохранялся у евреев как обязательная часть костюма. И до сих пор он представлен в ряде национальных костюмов, например, Словакии [6]. В этой связи вызывают интерес съёмные соборенные воротники, являющиеся весьма характерной деталью Калинковичского народного строя [7, с.149-150]. Причины, пути и время вхождения этой инновации в традиционный костюм белорусов не совсем ясны и требуют углубленного изучения с подключением дополнительных источников. Однако, не вызывает сомнения "спускание" этой, по существу европейской, модной детали из элитарной субкультуры, которая всегда выступала референтной группой для ниже стоящих социальных слоев. Следует подчеркнуть, что иконографический материал указывает на наличие соборенного воротника только в женском аристократическом костюме /портрет Катерины Слуцкой, конец XVI в.; портрет Александры Вишневецкой, пер.пол. XVII в.; портрет Елизаветы Радзивилл, втор.пол XVII в./ и аналогично отмечается бытование съёмного соборенного воротника только в женской народной одежде.

На портретах обращает на себя внимание и строгость женской причёски. Испанская мода возложила на причёску особую функцию — привести форму головы в соответствие с общим силуэтом и, в первую очередь, с большим круглым воротником. Волосы зачесывали назад со лба, связывали на затылке в узел, как это представлено на портрете Г.Сапеги, или поднимали вверх с помощью особой подкладки, что характерно для причёски Е.Радзивилл.

Изучение большой группы живописных портретов указывает на преобладание общеевропейской модной модели в женском костюме. Все дальнейшие зигзаги и повороты моды также с достаточной ясностью можно проследить на портретах. Следует, однако, отметить некоторое расширение временных границ функционирования маньеристической моды. Если в начале XVII века в большинстве стран Европы /Франция, Голландия, Фландрия, Англия/ наблюдается резкая перемена в отношении испанской моды, то, согласно датировке портретов, белорусский аристократический костюм сохраняет ей верность.

Совершенно противоположная картина наблюдается в мужском костюме. Модель на портретах изображена в рыцарских доспехах или в сарматском костюме, что соответствовало сарматским нормам жизни. Согласно им, мужчина оценивался как личность, призванная защищать дом, семью, род, отечество, веру. А это не совпадало с возможными изменениями внешнего вида носителей таких важных черт. Мужчина, его поведение, костюм должны были свидетельствовать о надёжности, основательности, постоянстве, что, в конечном итоге, соответствовало понятию нрав-

ственных ценностей шляхты. Даже крупные магнаты — европейцы по образованию и образу жизни, обращаясь к собственной стране, начинали мыслить иными категориями. Гуманистические идеи, широта кругозора уступали перед приоритетами сарматизма, уникальностью шляхетского строя [8, с.25].

Мужской костюм, представленный на портретах, отличает некоторое типологическое единство. Продолжается развитие средневековой системы двойного платья. Жупан и надетый поверх, чаще не застегнутый, длинный кунтуш становится тем типом одежды, который в дальнейшем рассматривается как типичный сарматский костюм. Истоки его формирования следует вести от венгерского костюма и связывать с периодом правления короля Стефана Батория. Портрет этого семиградского князя /Кобер М. Портрет Стефана Батория. 1583 г./ в Речи Посполитой был принят средней, мелкой и даже богатой шляхтой как образец для подражания. Баторий изображен в полный рост на нейтральном темном фоне. Его костюм состоит из широкого и длинного “копеняка” — красного плаща с широким меховым воротником на плечах, кармазинового узорчатого жупана, нарядные рукава которого видны из прорезей плаща. Дополняют наряд черная шапочка с небольшим черным плюмажем — “китой”, украшенная аграфом из дорогих камней, и желтые сапоги. На портретах белорусских аристократов К.Острожского (пер.пол.XVII в.), Н.Радзивилла (пер.пол. XVII в.), Радзивилла Януша XI (сер. XVII в.) и других костюм предстает как отражение венгерской модели и абсолютно не совпадает с европейской мужской модой. В настоящее время не имеется ни одного портретного изображения белорусской аристократии или данных иных источников, указывающих на проникновение в эту среду испанского маньеристического костюма, как это имело место при королевском дворе Вазов /парадные портреты представляют Сигизмунда III, одетого по испанской моде/.

При всей типологической разнице с европейской модной моделью сарматский костюм белорусских аристократов объединяет стремление к показу роскоши. Дорогие ткани и меха, украшения из драгоценных камней и металлов, золотая и серебряная фурнитура, бесценные аксессуары (кинжалы, сабли) — характерные явления маньеризма — стали нормой облика сармата. Европейские путешественники, посетившие Речь Посполитую в XVII веке, были неоднократно поражены великолепием шляхетских нарядов, о чем наглядно иллюстрируют некоторые заметки. “Одежды были большей частью персидские, золототканые, с цветочным узором или из бархатов различнейших расцветок, самых редких... Одежды были подбиты бесценными мехами: там были собольи спинки и пантеры, которые ценятся тем дороже соболей, чем больше кружков на их шкуре. Под платьями — или доломанами — надеты богатые туники, которые называют жупанами, почти из золототканого материала или бархата, золота, серебра или шелка... Головные уборы отделаны куньим мехом, а киты из перьев черной цапли или одно ястребиное перо схвачены в зависимости от богатства аграфами из бриллиантов ценою в десять, двадцать, а то и тридцать тысяч таллеров... Почти у всех были пуговицы ювелирной работы, золотые, усаженные дорогими камнями” [9, с.26].

Как свидетельствует известный источник культуры Я.Быстронь, в Речи Посполитой в XVI–XVII веках существовало огромное разнообразие нарядов, костюмов, одежд, причем очень часто заимствованных. “... Точно огромное карнавальное шествие тянулось по польским землям”

[10, с.217]. Анализ иконографического материала показывает несколько иную картину функционирования костюма в восточных землях Речи Посполитой, что позволяет прийти к следующим заключениям: 1. Характерные особенности маньеристического костюма проявились в его локализации в придворной и аристократической среде, в чем нашла отражение общеевропейская тенденция функционирования моды; 2. Отмечается разнонаправленность ориентации мужской и женской модной модели; 3. Консерватизм, охранительство, следование рыцарским традициям и сарматским идеалам не привели к распространению испанской маньеристической моды в мужском костюме. Однако, если маньеристический дух не нашёл отражение в конкретных одеждах и деталях, то он проявился в безудержном стремлении к показной роскоши в костюме и аксессуарах, в усложнённости и многослойности нарядов; 4. В женском аристократическом костюме мода маньеризма получила полное и яркое воплощение. Маньеристические черты характеризуют значительную степень его включения в общеевропейскую сферу функционирования стиля. Отмечается полное заимствование модной модели, расширение временных границ её существования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Беларускаяе народнае аддзенне. Мн., 1975; *Молчанова Л.А.* Очерки материальной культуры белорусов XVI–XVIII вв. Мн., 1981; *Улащик Н.Н.* Одежда белорусов XVI–XVIII вв. – В кн.: Древняя одежда народов Восточной Европы. М., 1986.
2. Акты, издаваемые Виленскою археологическою комиссией для разбора древних актов. Вильно, 1864 – 1915. Т.1-39.
3. *Лазука Б.А.* Партрэт Сармаці. Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва. Мн., 1987. Т.4.
4. Другое нараджэнне партрэтаў з Нясвіжа і Гродна. Мн., 1981.
5. Иллюстрированная энциклопедия моды. Прага, 1987.
6. Народные костюмы области Словацко: Альбом. Прага, 1987.
7. *Раманюк М.* Беларускаяе народнае аддзенне: Альбом. Мн., 1981.
8. *Тананаева Л.И.* Сарматский портрет. М., 1979.
9. Там же.
10. Там же.

### S U M M A R Y

*The article is devoted to aristocratic costume of Eastern Lands of Retch Pospolita at the end of the XVI-XVII centuries. The study is based on the analysis of large groups of painted portraits of gentry from Nesvisch castle. The material is looked upon on a broad historical background, with Sarmat world outlook conceptions being taken into account. Various degrees of mannerism influence upon male female costume are pointed out.*

## Беларускае барока і каталіцкая царква

У вызначэнні характару і напрамку развіцця беларускага мастацтва XVII—XVIII стст. прынцыпова важным з'яўляецца аналіз ролі, узроўняў уздзеяння на яго каталіцкай царквы. Рознабаковыя аспекты гэтай праблемы разглядаюцца гісторыкамі культуры. Аднак і зараз яна далёка ад канчатковага вырашэння. Асабліва вялікая колькасць пытанняў застаецца незакранутай у сувязі з вызначэннем адметнасцей беларускага барока. Тая нешматлікія працы айчынных і замежных вучоных, якія прысвечаны названай праблеме, закранаюць у асноўным прыватныя аспекты.

Хрысціянскае светаўспрыманне вызначала ўсе сферы жыцця Рэчы Паспалітай — палітыку, ідэалогію, культуру, мастацкую практыку. Дзякуючы яму ажыццяўлялася ўзаемасувязь паміж гэтымі сферамі, узаемаабумоўленасць іх асобных частак. Носьбітамі тэалагічных канцэпцый былі канкрэтныя людзі, прадстаўнікі пэўных этнічных і сааслоўных груп. Веравызнанне асобы было той галоўнай кропкай зыходу, у якой перасякаліся і прыватныя, і агульнадзяржаўныя інтарэсы, вялікая палітыка краіны і лёс канкрэтнага чалавека, асобнай сям'і.

Разам з гісторыкамі трэба прызнаць поліканфесіянальную структуру грамадства Рэчы Паспалітай. Яе аснову складалі каталіцкая, уніяцкая і праваслаўная канфесіі [1, с.263-271]. У нацыянальнай культуры роля кожнай з іх была неаднолькавай, як і адпаведны ўклад, узровень уплываў. З другога боку відавочна перыядычнасць, з якой тая ці іншая канфесія дамінавала ў дзяржаве, вызначаны фазы іх найбольш актыўнага функцыянавання. Нарэшце звяртае на сябе ўвагу і спецыфічнасць узаемаадносін названых канфесій. Барацьба, супрацьстаянне, варажасць, адкрытая ці тайная канфрантацыя накладвалі адбітак на стан усяго грамадства, пасвойму пераламляліся ў яго культуры, мастацтве. Афарбаваны ў пэўнай ступені барацьбой, уплыў канфесій з'яўляецца асноўнай рухаючай сілай, якая падпарадкоўвала сабе і свецкае жыццё. Спецыфічнасць грамадства ўсходніх тэрыторый Рэчы Паспалітай якраз і заключаецца ў тым, што яго рэлігійная накіраванасць становілася неаддымнай часткай усіх галін жыцця.

Трэба згадзіцца ўслед за Дж.Арганам, што "перыяд, які называецца барока, можа вызначыць як перыяд культурнай рэвалюцыі ў імя ідэалогіі капіталізму" [2, с.129], рэвалюцыі, якая была распачата контррэфармацыяй. Гэты тэзіс з невялікімі дапаўненнямі магчыма аднесці і да культуры як усёй Рэчы Паспалітай, так і яе беларускіх зямель. Дапаўненні датычацца двух момантаў. Першы звязаны з адметнасцямі сацыяльнай структуры дзяржавы ў XVII — XVIII стст., дамінаруючай роллю шляхты. Другі — з наяўнасцю некалькіх уплывовых канфесій, кожная з якіх мела сваю сацыяльную і нацыянальную базу. Акрамя гэтых аспектаў існавалі і іншыя, дастаткова важныя, аднак вытворныя ад названых.

Даследчыкамі культуры вызначаны не толькі сам факт крызісу мастацтва /асабліва выяўленчага/ у перыяд рэфармацыі, але і асноўныя яго прычыны [3, с.28-33]. Іканаборчая пазіцыя лідэраў гэтага руху прывяла да частковага знішчэння мастацкіх твораў, да забароны стварэння новых.

Вядомыя словы М.Лютэра аб тым, што яму абыякава, ёсць у царквах творы мастацтва, ці іх няма, "аднак лепей, калі б іх увогуле не было" [4, с.29]. Відавочнай з'яўляецца і тэндэнцыя перанясення акцэнтаў і прыкрытэтаў з выяўленчага ў дэкаратыўна-прыкладное мастацтва і архітэктуру, з сакральнай сферы ў свецкую, больш інтэнсіўнае развіццё асобных жанраў, "нетыповых" для культуры мастацтва. Усё разам не дазваляе адназначна ацаніць рэфармацыю ў адносінах да мастацтва як адмоўную з'яву. Аднак агульная накіраванасць запавольвання эвалюцыйных працэсаў у культуры відавочна.

Пазіцыя прадстаўнікоў кантррэфармацыі ў адносінах да мастацтва была іншай. Аб ёй можна меркаваць па паставах Трыдзенскага сабора 1563 г., сэнс якіх звадзіўся да карэннага перагляду ролі мастацтва ў царкве і, такім чынам, пазбаўлення праціўнікаў аднаго з галоўных козыраў у іх крытыцы каталіцкага Рыму. Трыдзенскі сабор пастанавіў выдаліць з храмаў тыя творы мастацтва, якія не адпавядалі афіцыйнай дактрыне, устанавіць сістэму кантролю пры стварэнні новых, праводзіць жорсткую барацьбу з усялякімі праяўленнямі паганскіх настрояў, якія заключаліся галоўным чынам у следаванні ідэалам антычнасці і Адраджэння [5].

Ідэя аб захаванасці сакральнага мастацтва ў рэчышчы, абумоўленым дагматыкай, рытуалам і каталіцкай традыцыяй, сутыкнулася на тэрыторыі Рэчы Паспалітай з дастаткова моцнай апазіцыяй. Рэалізацыя патрабаванняў Трыдзенскага сабора, якія мелі з аднаго боку, кансерватыўна-рэгламентуючы сэнс, а з другога, зыходзячы з арыстоцэлеўскай ідэі, павінны былі кранаць, павучаць, прыносіць задавальненне /*movege, docere, delectare*/, у рэальных жыццёвых сітуацыях аказваліся цяжка здзяйсняльнымі. Афіцыйную дактрыну трэба было прыстасоўваць да сармацкай светапогляднай канцэпцыі шляхты, якая ўжо склалася і імкліва развівалася. Роля гэтага саслоў'я ў грамадстве была вызначальнай, паколькі ў руках шляхты знаходзіліся не толькі галоўныя кіруючыя дзяржаўныя пасады, але і матэрыяльныя сродкі. Фарміраванне сармацкага светапогляду, спосабу жыцця ішло паралельна з эвалюцыяй канцэпцый посттрыдзенскай каталіцкай царквы. Адбывалася сарматызацыя каталіцызму, прыстасаванне яго да звычайнага быту, поглядаў, да існуючых культураў святых. Ва ўмовах пэўнай ідэалагічнай закрытасці грамадства, вызначаным яго кансерватызме, касцёл не атрымаў бы шырокай падтрымкі ні з боку арыстакратычных колаў, ні, тым больш, з боку сярэдняй шляхты, калі б заставаўся непахісна на пазіцыях пастаноў сабора 1563 г. Таму на працягу некалькіх дзесяцігоддзяў адбываўся і вымушаны, і свядомы паступовы адыход касцёла ад першапачатковай жорсткай рэгламентацыі ў мастацкім аздабленні храмаў, у вырашэнні самога працэсу адпраўлення культуры, нарэшце ў паўсядзённым жыцці вернікаў.

Разам са зніжэннем рэгламентуючых нормаў атрымала пашырэнне яшчэ адна своеасаблівая з'ява. Каталіцкая дактрына на землях Рэчы Паспалітай становілася ўсё больш афарбаванай у дзяржаўна-нацыянальныя таны. Яна аб'ядноўвалася з сармацкімі настроямі шляхты. У мастацкай практыцы гэта выказвалася ў змяненні тэматыкі работ, якія дапасоўваліся да мегаламаністычных уяўленняў, да місіянерскіх самаацэнак шляхты, у пашырэнні агіяграфічных твораў, ва ўсё большай іх быта-апісальнасці. Сарматызацыя каталіцызму абумоўлівалася не толькі ўнутранымі, агульнадзяржаўнымі прычынамі, але і той гістарычнай сітуацыяй, якая была ўласціва ва ўсёй Еўропе. Аднак, калі працэс укаранення, умацавання нацыянальных рыс у каталіцкай царкве ў еўрапейскіх краінах

атрымліваў хуткае завяршэнне /ці не распачынаўся ўвогуле/, то на ўсходніх землях Рэчы Паспалітай ён не вычарпаў сябе да канца XVIII ст.

Гэтыя назіранні адлюстроўваюць мастацкую сітуацыю ва ўсёй Рэчы Паспалітай. Для характарыстыкі становішча каталіцкага мастацтва на яе ўсходніх тэрыторыях не апошняю, а магчыма і вызначальную ролю адыграла суседства з праваслаўнай царквой, тая глыбокія традыцыі, якія не знікалі на працягу некалькіх стагоддзяў. Яны падтрымліваліся таксама пастаяннымі сувязямі беларускага праваслаў'я з Масквой, Кіевам. Уніяцкая царква, зыходзячы з таго, што мастацкае вырашэнне яе абрадаў арыентавалася на праваслаўныя ўзоры, была яшчэ адным важным асяродкам інавацыйных уплываў на каталіцызм. Вызначыць і прасычыць гэтыя ўздзеянні немагчыма на старонках артыкула. Таму абмяжуемся толькі канстатацыяй гэтага факта. Мадыфікаваныя якасці каталіцкага мастацтва на ўсходніх землях Рэчы Паспалітай пры супастаўленні з заходнімі і цэнтральнымі раёнамі краіны, вызначаюцца сваеасаблівай сур'ёзнасцю, прастадушам, адметнай сімволікай, часам прымітывізмам, "незамутнёнасцю" вобразнай пабудовы — рысамі, абумоўленымі традыцыяй, звернутасцю да народных вытокаў.

Хаця сарматызацыя каталіцызму ў беларускай культуры не дала яскрава выказаных і дакладна рэалізуюмых ліній, здольных адлюстроўваць гэтую тэндэнцыю ўвогуле, яна ўтварыла некалькі агульнасцей, узаемазвязаных адна з другой. Яны заўважаюцца ў мемарыяльнай скульптуры, пластычным убранні алтароў, дэкаратыўным аздабленні і роспісах каталіцкіх і уніяцкіх храмаў, алтарных абразах, кніжнай і станковай графіцы.

Такім чынам, можна канстатаваць, што каталіцкая царква ў посттрыдзенскі перыяд зменьвала свае адносіны да мастацтва. Ад жорсткай рэгламентацыі, абмежаванняў, цензуры, "пурытанскіх" выгнанняў асобных сцэн, сюжэтаў, вобразаў, яна прыйшла да ўсведамлення важнасці мастацтва, да ацэнкі яго як дзейснага сродку ў фарміраванні ўяўленняў і культуравай арыентацыі асобы. З аднаго боку, гэта быў свядомы працэс, які накіроўваўся Рымам, каардынаваўся духоўнай ўладай дзяржавы. Разам з тым трэба прызнаць, што на вызначаных узроўнях, на пэўных сляях мастацкага развіцця ўзніклі настроі, тэндэнцыі, непадуладныя волі кіраўніцтва касцёла. Менавіта на гэтых этапах фарміраваўся адметны варыянт каталіцкага мастацтва, абумоўлены спосабам жыцця, традыцыямі, поглядамі вернікаў, паходжаннем, падрыхтоўкай кліру. У супастаўленні польскага і беларускага каталіцкага мастацтва ўзнікае шэраг аналогій. Яны даюць магчымасць для параўнанняў, сведчаць аб агульных заканамернасцях. Што датычыцца дынамікі шляхоў, асобных прыватных з'яў, то беларускае мастацтва дэманструе свае адметныя рысы, у якіх канцэнтруюцца адхіленні ад сярэдняга ўзроўню.

Усё выкладзенае вышэй уяўляе сабой агульныя назіранні ў сувязі з заканамернасцямі развіцця каталіцкай дактрыны ў галіне мастацтва. Таму мэтазгодна спыніцца на пытаннях рэалізацыі гэтай дактрыны адпаведна канкрэтным умовам. Як ужо адзначалася, яна мела свядомы і адносна-кантралюемы характар. Магчыма гаворка і аб пэўных стылістычных сутыкненнях, аб відавых і жанравых дыферэнцыяцыях, аб узаемапранікненнях знешніх уплываў, аб мадыфікацыях адпаведна вызначаным гісторыка-палітычным і саслоўным умовам. Адбывалася своеасаблівае перасячэнне патокаў — агульнага, уласцівага еўрапейскаму мастацтву, і таго, які складваўся пад уздзеяннем нацыянальна-стадыяльных умоў. Аднак прызнанне гэтага яшчэ не азначае адказу на шырокае кола пытанняў. Напрыклад, чаму адбывалася вылучэнне своеасаблівай саслоўна-

нацыянальнай лініі ў мастацтве касцёла, у чым прычына яе дамінавання на працягу XVII-XVIII стст.? Нарэшце, у якой меры мастацтва, што культуры-віравалася каталіцкай царквой, адлюстроўвала характэрныя асаблівасці нацыянальнай культуры, яе традыцый?

Ва ўсёй праблематыцы беларускага мастацтва XVII-XVIII стст. акрэслена выступае праблема механізму рэалізацыі посттрыдзёнскай дактрыны. Галоўныя абавязкі былі ўскладзены на навучальныя ўстановы, якія ўтрымліваліся каталіцкімі ордэнамі. Напрыклад, ў сферу ўвагі езуіцкіх калегіумаў уваходзіла: арганізацыя шматузроўневай сістэмы навучання, фарміраванне комплексу дысцыплін, развіццё творчых здольнасцей моладзі. Таму акцэнт часта пераносіліся на вывучэнне антычнай спадчыны, на свабоднае авалоданне тэхнічнымі сродкамі выканання літаратурных твораў [6, с.309-337]. Вялікую ролю ў гэтым адыгрываў школьны тэатр. Ён аб'ядноўваў розныя віды мастацкай дзейнасці — літаратуру, харэаграфію, музыку, акцёрскае майстэрства, дэкаратыўнае мастацтва. У сваёй аснове школьныя спектаклі не столькі паўтаралі касцельную службу, колькі рыхтавалі асобу да адэкватнага ўспрымання таго, што адбывалася на месце. Сімвалічнасць, метафарызм спектакляў мелі безумоўныя кропкі сутыкнення з сакральным дзеяствам [7, с.13-72].

Калі разглядаць у гэтым плане мастацкае вырашэнне інтэр'ера касцёла, то яно, праіснаваўшы амаль нязменна на працягу XVII-XVIII стст. уяўляла сабой дастаткова завершаную сістэму. У ёй аб'ядноўваліся статычныя і дынамічныя формы, колер, гук. Кожнай частцы адводзілася сваё месца, суразмернае з агульным, — менавіта так, як вырашаўся спектакль. Аднак, калі глядач у тэатральнай зале заставаўся назіральнікам, то вернік, які прысутнічаў на службе ў касцёле, быў яе ўдзельнікам. Словы Бібліі, якія гучалі з амбона, атрымлівалі сваеасаблівае адлюстраванне, дапаўненне ў алтарнай пластыцы, манументальным жывапісе, дэкаратыўным аздабленні. Напрыклад, вырашэнне інтэр'ера касцёла Богага Цела ў Нясвіжы, заснавана на тым, што тэма еўхарыстычных гімнаў знаходзіць адлюстраванне не толькі ў алтарным абразе “Тайная вячэра”, але і ў сарак манументальных жывапісных кампазіцыях, якія змешчаны на сцяпеннях галоўнага і бакавых нефаў, трансепта, у барабане і купале [8, с.31-38]. Не менш складаную сістэму аздаблення, у якой аб'яднаны скульптура і жывапіс, маюць касцёлы езуітаў у Гродне, францысканцаў у Пінску, аўгусцінцаў у в.Міхалішкі (Гродзенская вобл.), Ларэтанская капэла касцёла бернардзінцаў у Гродне, шэраг іншых культурных пабудов, убранне інтэр'ераў якіх было выканана ў другой палове XVII-XVIII стст.

Уплыў каталіцкай царквы можна прасачыць і на прыкладзе паратэатральных прадстаўленняў. Яны, як частка духоўнага і мастацкага жыцця вышэйшых і сярэдніх слаёў грамадства, неслі на сабе агульнабарочны адбітак [9, с.229-254]. У іх таксама праявілі сябе тыя нормы і правілы, якія ў бяспрэчна культурных аб'ектах. Паратэатральныя прадстаўленні не абмяжоўваліся толькі сакральнай сферай. Акрамя звычайных спектакляў на рэлігійныя тэмы, касцельных свят, пахавальных цырымоній, да іх можна аднесці забаўляльныя спектаклі і святкаванні ў маёнтках — феерверкі, маскарэды, ушанаванні пэўных датаў, падзей або асоб. Кожнае з такіх прадстаўленняў уяўляла сабой сінкрэтычную з'яву, вырашалася з шырокім выкарыстаннем жывапісу, скульптуры, твораў дэкаратыўна-прыкладнага мастацтва, дэкарацыі, аказіянальнай архітэктуры. За невялікім выключэннем усе яны, прама ці ўскосна, былі акрэслены межамі рэлігійных уяўленняў, а іх сцэнарыі, тэматыка, сюжэты часцей за ўсё складаліся прадстаўнікамі касцёла.

Як бачна, ва ўсіх пералічаных прыкладах заўважаецца адзіная характэрная асаблівасць. Каталіцкая царква актыўна выкарыстоўвала у межах сваіх інтарэсаў, абапіраючыся на эмацыянальнасць, вобразнасць, патэтычную выразнасць барочнага стылю. Нават свецкае мастацтва, яго найбольш масавыя, прадстаўнічыя формы, знаходзілася пад наглядом касцёла. Такое падпарадкаванне мела як адмоўныя, так і станоўчыя бакі. Відавочна стрымліваючая, нівеліруючая тэндэнцыя. Аднак менавіта яна спрыяла актыўнаму ўваходжанню ў беларускае мастацтва агульнаеўрапейскіх культурных здабыткаў, садзейнічала фарміраванню ў прафесійным мастацтве нацыянальна-адметных рыс.

## ЛІТАРАТУРА

1. **Зайкоўскі Э.** Роля канфесійнага характару ў нацыянальнай самасвядомасці беларусаў. У зб.: Беларусіка. Кн.2. Мн., 1992.
2. **Арган Дж.** История итальянского искусства. Т.2. М., 1990.
3. **Либман М.Я.** Эпоха реформации и изобразительное искусство позднего Возрождения. У кн.: Очерки немецкого искусства позднего средневековья и эпохи Возрождения. М., 1991. Coulfon G. Art and the Reformation. New York, 1958; Michalski S. Protestanci a sztuka. Warszawa, 1989.
4. Гл. там жа.
5. **Пасьерб І.С.** Problematyka sztuki w postanowieniach soborow. "Znak", R.XVI: 1964, nr. 126 (12).
6. **Натонскі В.** Szkolnictwo jezuickie w Polsce w dobie kontrreformacji. У зб.: Wiek XVII. Kontrreformacja. Barok. Prace z historii kultury. Wroctaw. 1970.
7. **Барышев Г.И.** Театральная культура Белоруссии XVII века. Мн., 1992.; Okon I. Dramat i teatr szkolny. Sceny jezuickie XVII wieku. Wroctaw, 1970.
8. **Хадька Ю.В.** Сістэма роспісаў Нясвіжскага касцёла. У зб.: Помнікі культуры. Новыя адкрыцці. Мн., 1985.
9. **Барышев Г.И.** Указаны твор. Chroscicki I.A. Barokowa architektura okazjonalna. У зб.: Wiek XVII. Kontrreformacja. Barok. Prace z historii kultury. Wroctaw, 1970. Chroscicki I.A. Pompa funebris. I dziejow kultury stropolskiej. Warszawa, 1974.

## S U M M A R Y

*Principles of attitude (to are) typical of catholic church are dealt with in the article. Laws of using sculpture and monumental painting in church interiors are defined. Peculiarities of Sarmat canholicism, its spread in lands in the XVII-XVIII centuries are characterised.*



## Формации, определяемые подгруппами Холла

Ряд известных результатов теории групп был посвящен построению новых классов конечных разрешимых групп, определяемых свойством вложения подгрупп Холла в их аналоги —  $\mathfrak{X}$ -инъекторы и  $\mathfrak{Y}$ -проекторы, где  $\mathfrak{X}$  и  $\mathfrak{Y}$  — класс Фиттинга и формация, соответственно.

В 1973 г. Локкет [1] определяет и описывает строение инъекторов групп для класса  $L_\pi(\mathfrak{X})$  всех групп,  $\mathfrak{X}$ -инъекторы которых содержат некоторую холловскую  $\pi$ -подгруппу этих групп. Дёрком и Хоуксом [2] была построена

новая формация  $C_\pi(\mathfrak{X})$ , состоящая из всех тех групп  $G$ , в которых каждый  $\mathfrak{X}$ -проектор группы  $G$  содержит некоторую холловскую  $\pi$ -подгруппу из  $G$ . Галледжи [3] исследует класс групп  $L'_\pi(\mathfrak{X})$ , в которых каждый  $\mathfrak{X}$ -инъектор группы содержит в качестве нормальной подгруппы некоторую холловскую  $\pi$ -подгруппу этой группы. Для специального случая локальной формации  $\mathfrak{X} = \mathfrak{S}$  всех разрешимых групп,  $L'_\pi(\mathfrak{X})$ -класс всех  $\pi$ -замкнутых групп. Заметим, что систематическое изучение  $\pi$ -замкнутых групп было начато академиком С.А.Чунихиным (см., например, [4]). Хорошо известным в теории формаций является тот факт, что  $L'_\pi(\mathfrak{S})$  является локальной формацией [5]. В связи с этим естественен поиск новых семейств локальных формаций, являющихся аналогами формации  $\pi$ -замкнутых групп.

Пусть  $\mathfrak{X}$  — локальная формация. Обозначим через  $C'_\pi(\mathfrak{X})$  — класс всех тех конечных разрешимых групп  $G$ ,  $\mathfrak{X}$ -проектор которых содержит в качестве нормальной подгруппы некоторую холловскую  $\pi$ -подгруппу группы  $G$ . Заметим, что в случае  $\mathfrak{X} = \mathfrak{S}$ , класс  $C'_\pi(\mathfrak{X}) = L'_\pi(\mathfrak{X})$  — формация  $\pi$ -замкнутых групп.

Доказательство того, что класс  $C'_\pi(\mathfrak{X})$  является локальной формацией для любой локальной формации  $\mathfrak{X}$  — основной результат

настоящей работы. При этом также получено явное описание локального

экрана формации  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X})$ .

Все рассматриваемые в работе группы конечны и разрешимы. Определения и обозначения — общеприняты и их можно найти в [5] и [6].

**О п р е д е л е н и е 1.** Пусть  $\mathfrak{X}$  — локальная формация. Определим

класс групп  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X})$  следующим образом:

$G \in C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X})$  тогда и только тогда, когда каждый  $\mathfrak{X}$ -проектор группы  $G$  содержит в качестве нормальной подгруппы некоторую холловскую  $\pi$ -подгруппу группы  $G$ .

Доказательство следующих пяти лемм осуществляется непосредственной проверкой.

**Лемма 1.** Пусть  $\mathfrak{X}$  — локальная формация. Тогда класс  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X})$  — формация, и  $\mathfrak{X} \cap \mathfrak{S}_{\pi} \mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot}$ ,  $\mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot}$  — ее подформации.

**Лемма 2.** Непустая формация  $\mathfrak{F}$  является подформацией формации  $\text{If}$  тогда и только тогда, когда для любой группы  $G$  справедливо  $G^{\text{If}} \subseteq G^{\mathfrak{F}}$ .

**Лемма 3.** Пусть  $\mathfrak{F}$  — непустая подформация формации  $\text{If}$ ,  $G$  — произвольная группа,  $H$  —  $\text{If}$ -проектор группы  $G$  и  $H \in \mathfrak{F}$ . Тогда  $H$  является  $\mathfrak{F}$ -проектором группы  $G$ .

**Лемма 4.** Для любой локальной формации  $\mathfrak{X}$  справедливо равенство:

$$C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X} \cap \mathfrak{S}_{\pi} \mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot}) = C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X} \cap \mathfrak{S}_{\pi} \mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot}).$$

**О п р е д е л е н и е 2.** Пусть  $\mathfrak{X}$  — локальная формация. Определим класс групп  $C_{\pi}^*(\mathfrak{X})$  так:  $G \in C_{\pi}^*(\mathfrak{X})$  тогда и только тогда, когда индекс каждого  $\mathfrak{X}$ -проектора группы  $G$  в  $G$  является  $\pi'$ -числом.

**Лемма 5.** Пусть  $\mathfrak{X}$  — локальная формация. Тогда справедливы следующие утверждения: 1)  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X}) = C_{\pi}^*(\mathfrak{X})$ ;

$$2) \mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot} C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X}) = C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{X}).$$

**Теорема.** Пусть  $\mathfrak{F}$  — локальная формация. Тогда справедливы

следующие утверждения: 1)  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{F}) = C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{F} \cap \mathfrak{S}_{\pi} \mathfrak{S}_{\pi}^{\cdot})$ ;

2)  $C_{\pi}^{\vee}(\mathfrak{F})$  — локальная формация, определя-

емая локальным экраном  $f$  таким, что

$$f(p) = \begin{cases} \{G \mid \text{Proj}_{\mathfrak{h}} G \subseteq h(p)\}, & \text{если } p \in \pi \\ \mathfrak{S} & , \text{если } p \in \pi', \end{cases}$$

где  $\mathfrak{h} = \mathfrak{F} \cap \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{S}_\pi$  — формация с максимальным внутренним локальным экраном  $h$ .

Доказательство. Пусть  $\mathfrak{h} = \mathfrak{F} \cap \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{S}_\pi$ . Так как по лемме 4

справедливо равенство  $\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h}) = \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h})$ , то для доказательства

включения  $\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F}) \subseteq \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h})$  достаточно показать выполнимость

включения  $\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F}) \subseteq \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h})$ .

Пусть  $G \in \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F})$  и  $F$  — некоторый  $\mathfrak{F}$ -проектор группы  $G$ . Тогда существует холловская  $\pi$ -подгруппа  $G_\pi$  группы  $G$ , такая, что  $G_\pi \trianglelefteq F$ . Так как  $F_\pi \subseteq G_\pi$  и из  $G_\pi \subseteq F$  следует  $G_\pi \subseteq F_\pi$ , то  $F_\pi = G_\pi$ . Но так как  $G_\pi \trianglelefteq F$ , то  $F_\pi \trianglelefteq F$ , то есть  $F \in \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{S}_\pi$ . Следовательно,  $F \in \mathfrak{F} \cap \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{S}_\pi = \mathfrak{h}$ .

Согласно определению  $\mathfrak{F}$ -проектора группы  $G$ , для любой подгруппы  $U$  из  $G$ , содержащей  $F$ , имеет место равенство  $FU^{\mathfrak{F}} = U$ . Так как  $\mathfrak{h} \subseteq \mathfrak{F}$ , то по лемме 2  $U^{\mathfrak{F}} \subseteq U^{\mathfrak{h}}$ . Следовательно,  $FU^{\mathfrak{h}} = U$ , и  $F$  является

$\mathfrak{h}$ -проектором группы  $G$ . Тогда  $G \in \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h})$ , и имеет место включение

$$\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F}) \subseteq \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h}).$$

Докажем обратное включение:  $\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h}) \subseteq \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F})$ . Аналогично приведенному выше, ввиду леммы 4, достаточно показать, что

$\overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h}) \subseteq \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F})$ . Докажем, что  $\mathfrak{h}$ -проектор группы  $G$  является  $\mathfrak{F}$ -проектором в  $G$ . Доказательство проведем индукцией по порядку группы  $G$ . Для единичной группы включение тривиально.

Пусть  $G$  — группа минимального порядка среди всех, для которых утверждение неверно, то есть  $G \in \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{h}) \setminus \overset{\vee}{C}_\pi(\mathfrak{F})$ . Пусть  $K$  —

минимальная нормальная подгруппа группы  $G$ . Если  $K_1$  — минимальная нормальная подгруппа группы  $G$ , отличная от  $K$ , то  $K \cap K_1 = 1$ . Кроме того, по индукции  $G/K \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$  и  $G/K_1 \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$ . Но тогда

$G/K \cap K_1 = G \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$  и мы приходим к противоречию. Итак,  $K$  — единственная минимальная нормальная подгруппа группы  $G$ .

Пусть  $V$  —  $\mathcal{F}$ -проектор группы  $G$  и  $H$  —  $\mathcal{H}$ -проектор в  $G$ . Тогда по лемме 15.1 [5]  $VK/K$  будет  $\mathcal{F}$ -проектором, а  $HK/K$  —  $\mathcal{H}$ -проектором

группы  $G/K$ . По индукции  $G/K \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$ , то есть  $G_{\pi}K/K \trianglelefteq VK/K$ , где  $G_{\pi}$  — некоторая холловская  $\pi$ -подгруппа группы  $G$ . Кроме того,  $G_{\pi}K/K = V_{\pi}K/K$ , где  $V_{\pi}$  — некоторая холловская  $\pi$ -подгруппа группы  $V$ . Тогда  $V_{\pi}K/K \trianglelefteq VK/K$ , следовательно,  $VK/K \in \mathcal{F}_{\pi} \mathcal{F}_{\pi}$  и поэтому  $VK/K \in \mathcal{H}$ . Кроме того,  $\mathcal{H}$  — подформация формации  $\mathcal{F}$ . Следовательно, по лемме 3 подгруппа  $VK/K$  является  $\mathcal{H}$ -проектором группы  $G/K$ . Так как  $VK/K$  и  $HK/K$  —  $\mathcal{H}$ -проекторы группы  $G/K$ , то по теореме 15.3 [5] они сопряжены, то есть  $V^x K/K = HK/K$ , где  $x \in G$ . Тогда  $V^x K = HK$  и  $HK/K$  —  $\mathcal{F}$ -проектор группы  $G/K$ .

Рассмотрим два возможных случая:  $HK \subset G$  и  $HK = G$ .

1) Пусть  $HK \subset G$ . Так как  $H$  —  $\mathcal{H}$ -проектор группы  $G$  и по условию  $G \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{H})$ , то имеет место включение  $(HK)_{\pi} \subseteq G_{\pi} \subseteq H$ , где  $(HK)_{\pi}$  — холловская  $\pi$ -подгруппа из  $HK$ . Но по лемме 3  $H$  будет  $\mathcal{H}$ -проектором в  $HK$ . Тогда  $HK \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{H})$ . Так как по лемме 4  $C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{H}) = C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$ , то  $HK \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$ . Ввиду  $|HK| < |G|$  по индукции  $HK \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$ . Следовательно, если  $V_1$  — некоторый  $\mathcal{F}$ -проектор подгруппы  $HK$ , то из  $HK \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$  по доказанному выше,  $V_1$  является  $\mathcal{H}$ -проектором в  $HK$ . Кроме того,  $H$  тоже будет  $\mathcal{H}$ -проектором в  $HK$ . Тогда  $V_1$  и  $H$  сопряжены в  $HK$ , то есть  $V_1^y = H$ , где  $y \in HK$ . Итак,  $H$  —  $\mathcal{F}$ -проектор подгруппы  $HK$ . Из того, что  $HK/K$  —  $\mathcal{F}$ -проектор группы  $G/K$ , а  $H$  —  $\mathcal{F}$ -проектор в  $HK$  следует по лемме 15.1 2) [5], что  $H$  —  $\mathcal{F}$ -проектор группы  $G$ . Но тогда  $G \in C_{\pi}^{\vee}(\mathcal{F})$  и мы приходим к противоречию. Рассмотрим случай:

2)  $HK = G$ . В этом случае  $G/K \in \mathcal{F}$  и  $G/K$  совпадает со своим  $\mathcal{F}$ -проектором. Так как  $G^{\mathcal{F}} \subseteq K$ , то ввиду минимальности  $K$ , получаем  $G^{\mathcal{F}} = K$ .

Представляются следующие возможности: либо  $K \subseteq \Phi(G)$ , либо  $K \not\subseteq \Phi(G)$ .

Пусть  $K \subseteq \Phi(G)$ . Тогда из  $G/\Phi(G) \cong G/K/\Phi(G)/K$  и  $G/K \in \mathcal{F}$  следует  $G/\Phi(G) \in \mathcal{F}$ . Так как  $\mathcal{F}$  — локальная, а, следовательно, по теореме 4.3 [5] и насыщенная формация, то  $G \in \mathcal{F}$ . Аналогично, из  $G/K = HK/K \in \mathcal{S}_{\pi} \mathcal{S}_{\pi}$  и локальности формации  $\pi$ -замкнутых групп следует  $G \in \mathcal{S}_{\pi} \mathcal{S}_{\pi}$ . Тогда  $G \in \mathcal{I}\mathcal{F}$ . Но так как по лемме 1

$\mathcal{I}\mathcal{F}$  является подформацией формации  $\overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{F})$ , то  $G \in \overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{F})$ , и мы пришли к противоречию.

Остается случай  $K \not\subseteq \Phi(G)$ . Так как  $K$  — минимальная нормальная подгруппа разрешимой группы и  $K = G^{\mathcal{F}}$ , то  $G^{\mathcal{F}}$  — абелева подгруппа. Тогда по теореме 21.10 [5] существует дополнение  $H$  к  $G^{\mathcal{F}}$  в  $G$ , которое является  $\mathcal{F}$ -проектором группы  $G$ . Но так как  $H$  —  $\mathcal{I}\mathcal{F}$ -проектор группы  $G$  и  $G \in \overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F})$ , получаем  $G_{\pi} \triangleleft H$ . Следовательно,  $G \in \overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{F})$ . Полученное противоречие доказывает первое утверждение теоремы.

Для доказательства второго утверждения воспользуемся тем, что согласно первому утверждению теоремы  $\overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{F}) = \overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F})$ . Докажем локальность  $\overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F})$ . Формация  $\mathcal{I}\mathcal{F}$  имеет максимальный внутренний локальный экран  $h$  такой, что  $\mathcal{I}\mathcal{F}_p h(p) = h(p)$ .

Построим теперь локальный экран  $f$ , для которого

$$f(p) = \begin{cases} \{G \mid \text{Proj}_{\mathcal{I}\mathcal{F}} G \subseteq h(p)\}, & \text{если } p \in \pi \\ \mathcal{S} & \text{, если } p \in \pi' \end{cases}$$

Для доказательства локальности формации  $\overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F})$  покажем, что  $\overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F}) = \langle f \rangle$ , где  $\langle f \rangle$  — класс всех групп, обладающих  $f$ -центральными главными рядами.

Пусть  $G$  — группа минимального порядка из класса  $\langle f \rangle \setminus \overset{\vee}{C}_{\pi}(\mathcal{I}\mathcal{F})$  и  $K$  — минимальная нормальная подгруппа группы  $G$ . Очевидно,  $K$  —

единственна. Тогда, ввиду  $|G/K| < |G|$ , по индукции  $G/K \in \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ . Поэтому, если  $F$  —  $\mathcal{H}$ -проектор группы  $G$  и  $H$  — ее холловская  $\pi$ -подгруппа, то по определению класса будет  $HK/K \subseteq FK/K$ . Тогда  $HK \subseteq FK$ . Из разрешимости группы  $G$  следует, что подгруппа  $K$  будет абелевой  $p$ -группой. Тогда возможны случаи: либо  $p \in \pi$ , либо  $p \in \pi'$ .

Пусть  $p \in \pi$ . Так как  $G \in \langle f \rangle$ , то по определению  $f$ -центрального фактора:

$$G/C_G(K) \in f(p) = \{ G \mid \text{Proj}_{\mathcal{H}} G \subseteq h(p) \} = h^*(p).$$

По теореме IV.5.19 с) [6]  $\mathcal{H}$ -проектор  $F$  покрывает всякий  $h^*$ -центральный главный фактор. Следовательно,  $K \subseteq F$  и  $F = FK = HK \supseteq H$ , а это означает, что  $G \in \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ . Противоречие.

Итак,  $p \in \pi'$ . Так как  $K \in \mathcal{S}_\pi$ , то  $G \in \mathcal{S}_\pi \cdot \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ . Вместе с тем по лемме 5 имеем  $\mathcal{S}_\pi \cdot \check{C}_\pi(\mathcal{H}) = \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ . Отсюда  $G \in \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ .

Полученное противоречие доказывает включение  $\langle f \rangle \subseteq \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ .

Докажем обратное, то есть, что  $\check{C}_\pi(\mathcal{H}) \subseteq \langle f \rangle$ . Пусть  $L$  — группа минимального порядка среди всех, содержащихся в  $\check{C}_\pi(\mathcal{H}) \setminus \langle f \rangle$  и  $R$  — единственная минимальная нормальная подгруппа из  $L$ . По индукции  $L/R \in \langle f \rangle$ . Ввиду разрешимости группы  $L$  подгруппа  $R$  будет абелевой  $p$ -группой. Тогда возможны два случая: либо  $p \in \pi$ , либо  $p \in \pi'$ .

Пусть  $p \in \pi'$ . Так как  $L/R \in \langle f \rangle$ , то на участке главного ряда  $L \supset \dots \supset R$  все факторы  $f$ -центральны. Из определения экрана  $f$  следует  $L/C_L(R) \in \mathcal{S} = f(p)$  и поэтому  $R$  также будет  $f$ -центральным главным фактором. Тогда  $L \in \langle f \rangle$ , и мы приходим к противоречию.

Остается рассмотреть случай  $p \in \pi$ . Пусть  $H^*$  — холловская  $\pi$ -подгруппа из  $L$ ,  $F^*$  —  $\mathcal{H}$ -проектор подгруппы  $L$ . Так как  $R \in \mathcal{S}_\pi$ , то  $R \subseteq H^*$ . Ввиду  $L \in \check{C}_\pi(\mathcal{H})$ , получим  $H^* \subseteq F^*$ . Следовательно,  $R \subseteq F^*$ , то есть  $F^*$  покрывает  $R$ . Тогда по теореме IV.5.19 с) [6]  $R$  —  $h^*$ -центральный главный фактор группы  $G$ . Значит, главный ряд  $L \supset \dots \supset R \supset 1$  будет  $f$ -центральным и  $L \in \langle f \rangle$ . Полученное противоречие заканчивает доказательство второго утверждения. Теорема доказана.

Заметим, что с учетом теоремы Брюстера о существовании и сопряженности  $\mathcal{H}$ -проекторов в  $\pi$ -разрешимых группах (см.[7]) полученный

результат верен и в классе  $\mathcal{S}^\pi$  всех  $\pi$ -разрешимых групп в предположении, что формация  $\mathcal{F}$  будет  $\pi$ -насыщенной.

*Работа выполнена при частичной поддержке Фонда Сороса - Беларусь.*

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Lockett P.** On the theory of Fitting classes. // Math. Z. 1973. Bd.131, №3. P.103-115.
2. **Doerk K. and Hawkes T.** Ein Beispiel aus der Theorie der Schunckklassen. // Arch. Math. 1978. Vol.31. P.539-544.
3. **Galleo M.** A note on Hall operators for Fitting classes. // Bull. London Math. Soc. 1985. Vol.17. P.248-252.
4. **Чунихин С.А.** Подгруппы конечных групп. Мн., Наука и техника, 1964.
5. **Шеметков Л.А.** Формации конечных групп. М., Наука, 1978.
6. **Doerk K. and Hawkes T.** Finite soluble groups. W. de Gruyter. Berlin-N.Y., 1992.
7. **Brewster B.**  $\mathcal{F}$ -projectors in finite  $\pi$ -solvable groups. // Arch. Math. 1972. Vol.23, №2. P.133-138.

### S U M M A R Y

*In a present paper it is proved that a class of all those solvable groups in which every  $\mathcal{F}$ -projector contains some normal ( into  $\mathcal{F}$ -projector ) Hall's  $\pi$ -subgroup is a local formation. Besides a local screen of such formation is described.*

УДК 517.97+519.21+612+616

А.А. Чиркин, В.Т. Приставко,  
И.В. Солдатенко, А.А. Чиркина

## К математической теории ЛИПИДНЫХ СИСТЕМ

Рассмотрим основы математической теории липидных систем на примере радиационно-экологических дислиппротеинемий, исследования которых послужили началом синтеза математических моделей липидных систем.

Анализ медицинской ситуации в постчернобыльский период показал, что среди нестохастических последствий аварии на ЧАЭС видное место будут занимать клинические проявления атеросклероза [1, с.144-145; 2, с.170-186]. В 1994 году была сформулирована концепция ускоренного развития атеросклероза при действии комплекса неблагоприятных факторов аварии на ЧАЭС [3, с.89]. В патогенезе этого патологического состояния ведущую роль играют нарушения липидтранспортной системы (ЛТС), так называемые радиационно-экологические дислиппротеинемии — ДЛП [4, с.108; 5, с.93-96]. В эксперименте показано, что изолированный радиационный фактор (внешнее гамма-облучение) способен вызывать транзиторную ДЛП [6, с.24-28; 7, с.46-50]. Дислиппротеинемия отражает сложные взаимоотношения в функционировании ЛТС, включающей механизмы прямого и обратного транспорта холестерина. Существующий аппарат математико-статистических методов анализа

параметров ЛТС не позволяет получить обобщенную характеристику этой сложной системы, что существенно усложняет оперативную оценку ее роли при действии разнообразных экзогенных и эндогенных факторов [8, с.46-47]. Отсюда возникла задача синтеза математической модели ЛТС при развитии радиационно-индуцированных ДЛП, характеризуемых множеством показателей.

В качестве экспериментальных данных были взяты исследования на 210 крысах-самцах, подвергнутых однократному воздействию внешнего гамма-облучения в дозах 0.25-5.0 Гр. В сыворотке крови контрольных и облученных животных определяли содержание свободного и эфирносвязанного холестерина; холестерина липопротеинов высокой (Х-ЛПВП), низкой (Х-ЛПНП) и очень низкой (Х-ЛПОНП) плотности; белково-липидный состав ЛПВП и апо-В-содержащих микропротеинов, активность лецитин-холестерина-цилтрансферазы (ЛХАТ). Все методы и основной фактический материал, использованный для математической и машинной обработки, приведены в предшествующей статье [7, с.46-50]. Синтез математической модели ЛТС производился в три этапа.

**Этап 1.** Вычисление значимости отдельных изучаемых показателей для характеристики прямого и обратного транспорта холестерина (ПТ, ОТ). Для этого использовали уравнение линейной функции многомерного статистического анализа [10, 13, с.11-114]:

$$F(x) = \sum_{k=1}^m \alpha_k x_k \quad (1)$$

где  $\alpha_k$  — неизвестные (весовые) коэффициенты k-го показателя объекта X. Принято, что  $x_k$  — показатели объекта X представляют собой экспериментально наблюдаемые данные (Х-ЛПВП, Х-ЛПНП и т.д.) из многомерной генеральной нормально распределенной совокупности. Неизвестные коэффициенты  $\alpha_k$  определяются [10, с.440-445] по критерию максимального значения отношения дисперсии межклассового различия значений показателей объекта X к их общему рассеиванию:

$$\alpha_k = \sum_{i=1}^m (M[X_i] - M[S_i]) \gamma_{ik}^{-1} \quad (2)$$

где  $\gamma_{ik}^{-1}$  — элемент обратной матрицы ковариаций (рассеяния), а  $S_i$  — стандартные значения (значения показателей интактных крыс) показателей  $X_i$ . Расчеты на ПЭВМ показали, что коэффициенты  $X_k$  прямого и обратного транспорта холестерина имеют значения, представленные в таблице 1.

Исследования проводились по 14 показателям сыворотки крови. В таблице 1 приведены наиболее значимые.

**Величины коэффициента  $\alpha_k$  для ЛТС сыворотки крови  
облученных крыс**

| ПРЯМОЙ ТРАНСПОРТ |            |                      | ОБРАТНЫЙ ТРАНСПОРТ |              |                         |
|------------------|------------|----------------------|--------------------|--------------|-------------------------|
| №                | $\alpha_k$ | ПОКАЗАТЕЛЬ           | №                  | $\alpha_k$   | ПОКАЗАТЕЛЬ              |
| 1                | 0.14787    | Х-ЛПОНП              | 1                  | 0.62562      | Х-ЛПВП                  |
| 2                | 0.79021    | Х-ЛПНП               | 2                  | -<br>0.00163 | БЕЛКИ ЛПВП              |
| 3                | 0.20190    | БЕЛКИ ЛПНП+ЛПОНП     | 3                  | -<br>0.00101 | ЛИПИДЫ ЛПВП             |
| 4                | 0.55941    | ЛИПИДЫ<br>ЛПНП+ЛПОНП | 4                  | 0.14856      | СВОБОДНЫЙ<br>ХОЛЕСТЕРИН |
|                  |            |                      | 5                  | 0.76585      | ЛХАТ                    |

Из данных таблицы 1 следует, что при расчете показателя  $F(X)$  для прямого транспорта холестерина наиболее значимыми показателями являются Х-ЛПНП и липиды апо-В-содержащих липопротеинов (ЛПОНП + ЛПНП). Для обратного транспорта холестерина — наиболее значимыми могут быть активность ЛХАТ и Х-ЛПВП.

**Этап 2.** Вычисление интегрального показателя, характеризующего прямой или обратный транспорт холестерина. Каждый из этих двух процессов можно охарактеризовать отношением величины конечного компонента транспорта к сумме величин начального и конечного компонентов:

$$\text{ИП(ПТ)} = \frac{X - \text{ЛПНП}}{(X - \text{ЛПОНП}) + (X - \text{ЛПНП})}, \quad (3)$$

$$\text{ИП(ОТ)} = \frac{X - \text{ЛПВП}}{\text{ЛХАТ} + (X - \text{ЛПВП})}$$

где ИП(ПТ) — показатель прямого, ИП(ОТ) — обратного транспорта холестерина, ЛХАТ — количество Х-ЛПВП на выходе клетки. Хорошо известны патологические состояния, при которых отсутствует Х-ЛПНП (семейная абеталипопротеинемия), Х-ЛПВП (семейный дефицит ЛПВП-транспортная болезнь), ЛХАТ (семейный дефицит ЛХАТ), а также имеются различные отклонения в величинах этих параметров при ДЛП [11].

Простейший математический анализ формулы 3 показывает, что при значениях Х-ЛПНП и Х-ЛПВП равных 0 величины ИП(ПТ и ОТ)=0; при значениях Х-ЛПОНП или ЛХАТ равных 0, величины ИП(ПТ и ОТ)=1. Таким образом представляется возможность охарактеризовать прямой или обратный транспорт величинами обобщенных показателей в координатах [0;1].

Абстрагируясь от данного явления, введем понятие липидной системы и липидности.

**Определение 1.** Липидной системой будем называть объект  $X$ , компонента фазовой траектории которого изменяется на отрезке [0;1], характеризующим рождение объекта ( $t = 0$ ;  $X_t = 1$ ).

**Определение 2.** Компонента фазовой траектории  $X_t$  липидной системы  $X$ , принимающая значения на отрезке  $[0;1]$ , называется липидностью системы.

Липидность системы будем обозначать символом  $L_p(X)$ ,  $L_p(X) = x_t$ . Из данных определений и формулы (1) следует, что липидность любого многомерного объекта  $X$  можно определить следующим отношением:

$$L_p(X) = (F(X) - F_m) / (F_M - F_m), \quad (4)$$

где  $F_M = \sup(F(X))$ ,  $F_m = \inf(F(X))$ .

**Этап 3.** Вычисление показателя характеризующего ЛТС в целом. Будем характеризовать ЛТС отношением суммы величин конечных компонент транспорта к сумме величин начальных и конечных компонент. Тогда, так как показатели (X-ЛПНП, X-ЛПВП, X-ЛПОНП, ЛХАТ) физиологически являются несовместимыми событиями, характеризующими ЛТС, получаем:

$$\text{ИП(ЛТС)} = \frac{\text{ИП(ПТ)}P(\text{ПТ}) + \text{ИП(ОТ)}P(\text{ОТ})}{P(\text{ПТ} + \text{ОТ})}, \quad (5)$$

где  $P$  — вероятность события.

**Вывод формулы (5).** Пусть  $(\Omega, F, P)$  — заданное конечное вероятностное пространство и  $A \in F$  некоторое событие. Пусть

$$A = \{A_1, A_2, A_3, A_4\} \text{ есть разбиение}$$

$$\Omega(A_i \in F, P(A_i)) > 0 \quad i = 1, 2, 3, 4, A_1 + A_2 + A_3 + A_4 = \Omega$$

и  $A_i \cap A_j = \emptyset$  при  $i \neq j$ . Тогда события  $A_i$  образуют полную группу несовместных событий [12]. В нашем случае:  $A_1$  — X-ЛПНП,  $A_2$  — X-ЛПОНП,  $A_3$  — X-ЛПВП,  $A_4$  — ЛХАТ. Введем для простоты изложения обозначения:  $\text{mer}(X\text{-ЛПНП}) = x_1$ ,  $\text{mer}(X\text{-ЛПОНП}) = x_2$ ,  $\text{mer}(X\text{-ЛПВП}) = x_3$ ,  $\text{mer}(ЛХАТ) = x_4$ . Вполне очевидно, что применив геометрическое определение вероятности события и разделив числитель и знаменатель отношений (3) на  $\text{mer}(\Omega) = S$ , получим:

$$\begin{aligned} \text{ИП(ПТ)} &= \frac{x_1}{x_1 + x_2} = \frac{x_1 / S}{x_1 / S + x_2 / S} = \frac{P(x_1 | A_1)}{P(x_1 + x_2 | A_1 + A_2)}, \\ \text{ИП(ОТ)} &= \frac{x_3}{x_3 + x_4} = \frac{x_3 / S}{x_3 / S + x_4 / S} = \frac{P(x_3 | A_3)}{P(x_3 + x_4 | A_3 + A_4)}, \quad (6) \end{aligned}$$

где  $P(x_i | A_i)$  — условная вероятность).

Аналогично, рассматривая ИП(ЛТС) как отношение суммы конечных компонент транспорта холестерина к сумме всех компонент (что и является основной новизной данной работы в биохимии), получим

формулу (5). Данная формула дает возможность оценивать ЛТС как индивидуального объекта, так и группы.

Результаты математической обработки представлены в таблице 2.

Таблица 2.

**Величины интегральных показателей липидтранспортной системы при развитии радиационно-индуцированной дислипидотеинемии**

| ГРУППА ЖИВОТНЫХ | СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ           |                            |                            |                            |                            |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                 | 3 с.                       | 10 с.                      | 17 с.                      | 30 с.                      | 7 мес.                     |
| КОНТРОЛЬ        | $\frac{0.50 - 0.50}{0.50}$ | —                          | —                          | —                          | $\frac{0.68 - 0.67}{0.68}$ |
| 0.25 Гр.        | $\frac{0.52 - 0.62}{0.57}$ | $\frac{0.65 - 0.53}{0.61}$ | $\frac{0.94 - 0.83}{0.90}$ | $\frac{0.72 - 0.42}{0.61}$ | $\frac{0.82 - 0.66}{0.72}$ |
| 0.50 Гр.        | $\frac{0.52 - 0.61}{0.55}$ | $\frac{0.50 - 0.71}{0.59}$ | $\frac{0.83 - 0.79}{0.81}$ | $\frac{0.58 - 0.43}{0.53}$ | $\frac{0.79 - 0.61}{0.71}$ |
| 1.00 Гр.        | $\frac{0.74 - 0.62}{0.69}$ | $\frac{0.64 - 0.61}{0.64}$ | $\frac{0.96 - 0.99}{0.96}$ | $\frac{0.53 - 0.41}{0.48}$ | $\frac{0.67 - 0.51}{0.62}$ |
| 5.00 Гр.        | $\frac{0.67 - 0.49}{0.58}$ | $\frac{0.68 - 0.76}{0.71}$ | $\frac{0.79 - 0.89}{0.79}$ | $\frac{0.53 - 0.65}{0.52}$ | $\frac{0.70 - 0.67}{0.63}$ |

**Применение:** Числитель — величина ИП(ПТ) и ИП(ОТ). Знаменатель — величины ИП(ЛТС).

Установлено, что с возрастом нарастают величины, ИП(ПТ), ИП(ОТ) и ИП(ЛТС) в равной степени. Это указывает на то, что экспортная функция печени (Х-ЛПОНП) и функция снятия холестерина с мембран клеток (ЛХАТ) [11] с возрастом угасают синхронно. В ранние сроки после облучения (3 суток) в липидтранспортной системе выявлены изменения как обратного (0.25, 0.5 Гр), так и прямого (1, 5 Гр) транспорта холестерина. Судя по данным таблицы 2, однократное внешнее гамма-облучение вызывает транзиторную дислипидотеинемии с максимумом на 17-е сутки, характеризуемую резким увеличением значений всех трех интегральных показателей — ИП(ПТ, ОТ, ЛТС). Эти изменения можно расценить как проатерогенные. Наибольшие нарушения ЛТС обнаружены в это время у крыс, облученных в дозе 1 Гр. Спустя 30 суток после облучения в дозах 0.25 - 1.0 Гр, обнаружено уменьшение ИП(ОТ), что может указывать на дефицит антиатерогенных ЛПВП. Через 7 месяцев у крыс, облученных в дозах 0.25 и 0.5 Гр, выявлено увеличение значений ИП(ПТ), вероятно связанное с недостаточной эффективностью ЛХАТ-системы. Эти данные обосновывают целесообразность гепатотропной терапии в условиях воздействия относительно низких доз ионизирующего излучения.

Из введенных определений и вывода формулы (5), вполне очевидно, имеет место основная теорема математической теории липидных систем:

**Теорема.** Теорема сложения. Липидность суммы двух несовместных объектов равна отношению суммы произведений липидностей этих объектов на соответствующую им вероятность к вероятности их суммы:

$$Lp(A+B) = \frac{Lp(A)P(B) + Lp(B)P(A)}{P(A+B)}$$

**Примечание.** Математическое моделирование показало, что липидность ЛТС в периоде транзисторной радиационно-индуцированной дислипипротейнемии описывается линейной системой стохастических дифференциальных уравнений 3-го порядка с постоянными коэффициентами и изменяется в пределах от 0,4 до 0,9 по шкале жизни ( $[0; 1]$ ).

**Закключение.** Использование ИП позволяет дать суммарную характеристику транспорта холестерина, определить и охарактеризовать ДПП и обосновать направленную корректирующую терапию в динамике. Приведенные материалы показывают возможность оперативного контроля за состоянием ЛТС при развитии радиационно-индуцированной дислипипротейнемии. Вполне очевидно из вышеизложенных определений и теоремы следуют теоремы сложения липидностей совместных объектов, умножения липидностей и т.д., что открывает широкие возможности применения всего аппарата теории вероятностей и математической статистики в решении целого ряда проблем качественной и количественной оценки липидной фазы живых систем.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Чаяло П.П., Мойбенко А.А., Чобатько Г.М.* // Всесоюзная конф. "Радиобиологические последствия аварии на Чернобыльской АЭС" (Тез. докл.) 1991, Минск.
2. *Чиркин А.А., Конопля Е.Ф., Степаненко Н.И.* и др. // Катастрофа на Чернобыльской АЭС и оценка состояния здоровья населения Республики Беларусь, 1991, Минск.
3. *Chirkin A., Konevalova N., Kulikow V.* et al. // XXX Zjazd Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. 1994, Szczecin.
4. *Chirkin A.A., Konevalova N.Y.* // 20th Meeting of the FEBS. Abstracts. 1990, Budapest.
5. *Чаяло П.П., Чобатько Т.М., Шименис И.В., Преварский Б.П.* // Укр. биохим. журн. 1991. Т.63, N 6.
6. *Чиркин А.А., Коневалова Н.Ю., Гребенников И.Н.* и др. // Вопр. мед. химии, 1994. Т.40, N 2.
7. *Янушевский Д.С., Коневалова Н.Ю., Чиркин А.А.* и др. // Весці АН Беларусі, Сер. Біял. навук. 1992, N 3-4.
8. *Чиркин А.А., Приставко В.Т., Коневалова Н.Ю.* и др. // Актуальные вопросы гепатологии. 1994, Гродно.
9. *Приставко В.Т., Рабкин М.С., Чиркин А.А.* // 1-я респ. конф., "Информатика в медицине", 1992, Минск.
10. *Кендалл М., Стюарт А.* Многомерный статистический анализ и временные ряды. М., 1976.
11. *Лопухин Ю.М., Арчаков А.И., Владимиров Ю.А., Коган Э.М.* Холестериноз. М., 1983.
12. *Ширяев А.Н.* Вероятность. М., 1980.
13. *Приставко В.Т., Чиркина А.А.* // III Международный семинар "Негладкие и разрывные задачи управления. Оптимизации и их приложения". Санкт-Петербург, 1995. Ч. II.

### S U M M A R Y

*Introduction of new mathematical concepts of lipidity and lipid-relativity spase is given ground. A lipid phase model of living systems can be created with the help of these concepts using the relativity theory, mathematical statistics, multi-factored analysis.*

## Дидактические требования к школьным ЭВМ и локальным сетям

Ни для кого не секрет, что многие технические характеристики и возможности школьных ЭВМ имеют прямое отношение к методике применения вычислительной техники в учебном процессе вообще. Особенно это стало заметно в связи с направлением на подготовку пользователей, моделирование при изучении информатики. В данной статье проведен дидактический анализ этих характеристик, а также рассмотрены некоторые подходы к организации работы в локальной сети.

### 1. Дидактические требования к школьной вычислительной технике

Требование *надежности* — не столько техническое, сколько психологическое: потеря результатов работы при сбоях, напрасная трата времени на перезагрузки автоматически снижают интерес к предмету и у учащихся и у учителя-предметника, решившегося, наконец, использовать ЭВМ на своих уроках. К сожалению, этому требованию удовлетворяет лишь японская "Ямаха" и единичные экземпляры отечественного компьютеростроения.

*Быстродействие* школьных ЭВМ обычно достаточно для их программного обеспечения, но в некоторых случаях (особенно при работе со сложной графической информацией на Бейсике) выполнение программ затягивается, также снижая интерес у учащихся, особенно при повторных запусках. Здесь следует отметить тот известный факт, что задержки в диалоге с ЭВМ более чем на 3-4 секунды уже раздражают и утомляют пользователя. К более важным недостаткам следует отнести малую скорость обмена по локальной сети практически у всех типов школьных ЭВМ (приятным исключением является лишь сеть КВ "Немига", созданная в недрах оборонного комплекса).

*Объем ОЗУ* в 56 и даже 16 Кбайт (у БК-0010) на РМУ был приемлем для обучения простейшему программированию. При освоении работы с готовыми программными средствами, а в перспективе — с интегрированными средами в качестве пользователя этого объема явно мало. Но и в этом случае сохраняется возможность моделирования (в силу упрощения математического аппарата при переходе к модели и, следовательно, небольшого размера программ-моделей).

Наличие на ученических компьютерах *ПЗУ*, где хранится Бейсик (Ямаха, Корвет, БК), увеличивает "живучесть" класса, снижается зависимость от различных неисправностей. В случае отказа сети или дисководов на РМП деятельность обучаемого ограничивается, однако, лишь диалоговыми вычислениями, программированием и реализацией простых задач на моделирование без сохранения результатов.

Возможность создания *виртуального диска* на РМУ в дополнительной памяти не только разгружает локальную сеть от интенсивного обмена, но и, при отсутствии доступа к дисководам, позволяет

учащемуся практически работать (в рамках пересылаемой ОС) с моделью диска — квазидиском — на своем месте. Ведь работа с ОС и файлами — это первые действия, необходимые будущему пользователю. Использование под квазидиск графического ОЗУ (Корвет) в общем случае весьма нежелательно, так как противоречит тенденции перехода к графической, наглядной форме диалога с ЭВМ.

Единообразие *клавиатур* необходимо для выработки навыков быстрого ввода текстов, не зависящих от типа вычислительной техники. Различие клавиатур школьных ЭВМ, особенно в расположении и названиях дополнительных клавиш, потребует усилий на переучивание при переходе пользователя на ППЭВМ.

Количество *знакомест* на экране определяет обозримость предъявляемой учащемуся информации, охват вниманием задачи в целом, удобство модификации программы. Короткие строки (50 символов на "Немиге" и даже 32 на БК) особенно неудобны при обработке таблиц.

Для реализации наглядности необходима возможность работы с *графикой*, желателен цветной. При отсутствии графики вынужденное использование вместо нее псевдографики имеет единственным плюсом возможность показать истинное представление прямых и окружностей (даже на графическом экране) в виде ступенчатых ломаных линий. Роль пиксела здесь играет символ-знакоместо. В случае графического экрана учащийся может просто не обратить на это внимание.

Для упрощения переноса текстов программ между разными компьютерами необходима *совместимость* ЭВМ по формату записи на гибкий диск. Это порой не выполняется даже для однотипных ЭВМ. Следует отметить, что на профессиональных ПЭВМ такая проблема уже решается (и часто успешно) разработчиками программ чтения / записи текстовых файлов с дискет разных форматов. Тем самым ППЭВМ становятся связующим звеном для обмена и более удобным средством разработки программного обеспечения для школьных ЭВМ.

Установка в качестве головного компьютера ППЭВМ решает ряд технических проблем, важных и для обучения: безопасность данных, скорость обмена по сети, доступ учащегося к программному обеспечению ППЭВМ при работе на РМУ в режиме терминала головной ППЭВМ. Возможность дальнейшей замены и этой головной машины на более мощную того же типа значительно продлевает жизнь класса школьных ЭВМ, снижает степень их морального старения.

## 2. Дидактические возможности локальной сети

Возможности локальных сетей с точки зрения учебного процесса можно различать по тому, кто управляет обменом данными:

- 1) Обмен выполняется учителем с РМП (программа STS на Корвете, BASIC на Немиге). Это удобно для "насильственной" записи данных с РМУ на диск, если учащиеся увлеклись, а урок кончается. Еще удобнее это делать, если в сети возможна автоматическая запись всех результатов (под разными именами, конечно) на диск. Неудобство здесь в том, что при разнотипной деятельности (по мере продвижения учащихся от фронтальной к индивидуальной работе) преподаватель превращается в оператора при РМП, а допуск учащихся за РМП небезопасен для сохранности информации.

2) Учащийся может с РМУ выполнить запись/чтение сам, без участия преподавателя (программа NET для КУВТ-86, различные сетевые ОС). Здесь уже он сам отвечает и за своевременное сохранение своих результатов, и в целом выше его активность и независимость. Преподаватель освобождается от рутинных действий и может оказывать индивидуальную помощь, либо вести контроль. При этом полезно разделение пространства рабочей дискеты на части, относящиеся к разным РМУ (шаг в направлении к личным каталогам), в случае, если такое распределение невозможно, нужны строгие правила именования файлов, исключающие случайные совпадения. В любом случае необходимо обеспечение безопасности данных учащихся.

3) Обмен выполняется только при одновременном участии и преподавателя на РМП, и учащегося на РМУ (Бейсик-сеть на Ямахе). Эта медленная, полуручная работа может занимать весь конец занятия, и нужно уговаривать тех, кто увлекся или не успевает, прекратить работу по теме урока и заняться сохранением информации.

Оптимальный вариант решения проблемы обмена — это сочетание возможности преподавателю собрать / разослать данные без привлечения учащегося и возможность учащемуся выполнить это самому с РМУ без учителя.

Если результаты работы учащихся нужно сохранять на диске, не следует откладывать это на конец урока: может отказать оборудование, может просто не хватить времени (особенно если обмен по локальной сети идет медленно). Необходима промежуточная запись результатов, а если позволяют возможности локальной сети, то и регулярная, через 8—10 минут. Для промежуточной записи удобнее те средства обмена, где инициатор — учащийся, для итоговой записи — те, в которых инициатива принадлежит учителю: ученик может увлечься и не выполнить запись. Потеря результатов труда вызывает сильное разочарование и падение интереса к предмету в целом.

Если учащиеся закреплены за РМУ, то при условии единообразного именования файлов учитель может хранить их в легко обозримом виде, без случайного совпадения имен. Эта же система именования файлов может пригодится и в теме "Поиск информации".

Имена ученических файлов можно составлять, например, так:

|            |                 |               |
|------------|-----------------|---------------|
| Фамилия:   | первая буква    | (P = Петров)  |
| Имя:       | первая буква    | (A = Андрей)  |
| Параллель: | двумя цифрами   | (09 = 9)      |
| Класс:     | буква           | (V = "в")     |
| Код:       | буква или номер | (G = графика) |
| Подгруппа: | номер           | (1 или 2)     |
| РМУ:       | номер           | (01 - 15)     |

PA 09 VG. 106

Подобную систему обозначения необходимо заранее тщательно продумывать. Например, для экономии места (1 символ в имени) 10 и 11 классы можно обозначать буквами "А", "В" (так же как и цифры, в шестнадцатиричной системе счисления). Дополнительные символы / коды в именах используются по усмотрению учителя для облегчения поиска. Кодирование должно быть обязательно избыточным (в данном примере

— избыточно расширение, раз заданы инициалы), чтобы устранить случайное совпадение имен. Расширения типа BAS, DBF, TXT при такой системе именования файлов являются расточительными.

Теперь учитель при помощи команды **DIR ??10B?.206** сразу же получит картину: какие файлы создал ученик из 10 "б" класса, второй подгруппы, на РМУ номер 6, есть ли хоть что-нибудь...

Подобная система в составлении имен, кроме того, устраняет возможность случайного стирания файлом с именем "LENA" из класса 10 "а" файла с тем же именем из 10 "в" класса или собственного же, ранее созданного Леной файла и приводит, как мы видим, к удобству и для учителя, и для ученика. "Самодельные" имена файлов вроде "RAB1LENA.PAS" учащиеся, да и студенты легко придумывают, но и так же легко забывают. После этого оказывается, что работа ученика заведомо есть на диске, но найти ее среди сотен других трудновато... Поэтому стоит сразу договориться, что файлы с нестандартными именами удаляются без предупреждения.

Если объема дискеты не хватает, можно и удобно избирательно удалять группы файлов после того, как они не нужны (тема пройдена и результаты зачтены): **DEL ?????G.\***

Легко перенести выбранную часть файлов (**??10A\*.\***) на другой диск и т.д. Все эти возможности недоступны без локальной сети, единых правил именования и сбора файлов на общий носитель.

Существует программное обеспечение, предоставляющее возможность копирования экрана (программы) с РМУ на учительскую машину. Это полезно в том случае, когда учащийся нуждается в помощи, но самолюбие не позволяет ему обратиться к учителю. Если преподаватель сам, без просьбы подойдет к нему, чтобы помочь, учащийся может даже выключить компьютер: сохранить самооценку для него важнее, чем результаты! И это тем вероятнее, чем больше расходится уровень притязаний учащегося с фактическим состоянием его знаний. Но, "подсмотрев" со своего компьютера состояние работы ученика учитель может, как бы что-то вспомнив, дать вслух "ценное указание", которое вроде бы ни к кому конкретно и не относится...

Значительно упрощается освоение работы с сетью, если используется не командный диалог, а при помощи меню, в стиле среды NORTON COMMANDER. Такие средства уже разработаны для ряда школьных ЭВМ. При этом снижается необходимый уровень начальной подготовленности учащегося (если команды для диалога нужно все же выучить и запомнить, либо подсматривать в инструкции, то в меню они даны в готовом виде — и вместо воспроизведения знания здесь достаточно простого узнавания — достаточно лишь понимать, что они делают). Не случайно пользователи, активно работающие на ППЭВМ с операционными оболочками (NC и др.), могут и не знать командного языка ОС, на который, собственно, и опираются подобные программы, и долго не чувствовать большого ущерба от этого незнания.

Еще большее упрощение работы происходит при переходе к управлению через графический диалог в стиле WINDOWS. Здесь пользователь может и совсем не "включать" свою вторую сигнальную систему: диалог идет вообще без слов (!) — на уровне образов-картинок. Значит, можно снизить возраст учащегося — участника диалога, — вплоть до его неумения читать и писать.

Новая, пока редко используемая в практике школ возможность сетей — это организация коллективной работы: учащиеся делают задачу по частям, а затем собирают результаты на РМП. Накладные расходы времени на копирование, соединение файлов и т.д. сторицей окупаются заведомо коллективным характером работы, чего порой остро не хватает индивидуалистичному по сути диалогу один на один с компьютером. Примером коллективной работы является создание рисунка "ДОМ" из частей: стена, окно, крыша, — которые делаются учащимися на разных машинах, а затем соединяются в один файл.

Здесь требование эффективности работы временно отступает на второй план. Конечно, можно собрать результаты на листке бумаги или на доске, но гораздо интереснее и полезнее — соединить фрагменты в файл, при выполнении которого возникает "общий" рисунок, вывести его на принтер. Решение общей задачи вынуждает сильного помочь отстающему, а того, кто не очень "шевелится", могут подстегнуть сами учащиеся, что гораздо эффективнее, чем простое замечание учителя. Важно лишь, чтобы это не свелось к выполнению всей работы одним сильным учеником под наблюдением остальных.

Более сложным, но весьма интересным и поучительным является организация работы класса вычислительной техники "СуперЭВМ" с несколькими параллельно работающими процессорами, которые обмениваются данными. Так можно реализовать, например, идею о цикле "ДЛЯ" с одновременным перебором нескольких значений индекса: каждому процессору передать свое значение индекса и одно и то же тело цикла, а результаты автоматически собрать на РМП.

Минимизация цены класса за счет одного дисководов и одного принтера — не единственное преимущество локальной сети. В условиях развертывания глобальных мировых сетей локальная, классная сеть должна рассматриваться как модель "большой", и учащийся, в принципе, должен выполнять в ней ту же деятельность, с которой он столкнется при работе с большими сетями: получение информации по запросам и посылка информации. Неважно, что адресат сидит за соседним компьютером и что сообщение состоит из одной строки — принципы работы и, что не менее важно, правила поведения в сети должны быть максимально близки к настоящим.

#### S U M M A R Y

*The characteristics typical school PC from the point of view of efficiency of organization of educational process in the form of laboratory lessons are considered. Receptions and ways of activization of perception activity of students with the account as general opportunities so particular characteristics of school computer classes are offered. The forms and ways of organization of collective work of students with use of a local network are considered.*



В. И. Каравкин

## Хронотоп провинциализма

/философское эссе/

Под историей в самом широком, общепринятом смысле этого слова, мы понимаем фиксированные во времени и пространстве деяния людей, совокупность которых образует события и коллизии, непосредственно воздействующие на жизнь во всей ее полноте. История насыщена борьбой за власть и экономическое господство. Ее составляют мятежи, заговоры, перевороты, бунты, восстания, войны и т.д. и т.п. Повсеместно вершится история, но характер ее событийности является конкретным и определенным: события происходят либо здесь, либо там, сейчас либо тогда, их можно представить жирной точкой на листе бумаги.

Иную природу имеет культура. Она обнаруживает себя в многообразных формах содружества, братства, любви, искусства и науки. Она впитывает в себя прошлое, вступает в диалог с ним и, одновременно, устремляется к будущему, тянется к свету наступающего дня. Обретая смысл в прошлом, она целеполагает будущее, вернее, смыслоформирует мгновения, от нее ускользающие. Находясь в центре исторических событий и коллизий, культура проходит сквозь них, благодаря, с одной стороны, — сильнейшему толчку, полученному от мудрых предков; с другой, — перспективе, устремленности за горизонт. Несмотря на сумятицу борьбы за корону и власть, территории с золотыми приисками и нефтяными вышками, культура устанавливает душевно-сердечные и духовные контакты человека с человеком. Она и представляет собою одушевление и одухотворение глубинного и сокровенного, интимного и до боли совестливого. Пространство же ее — весь мир.

Историческими действиями переполнены столицы и крупные городские центры. Именно там бурлит, кипит, хлопочет борьба за сферы влияния, сбыта и господства. Культура же не имеет центростремительной направленности. Она может концентрироваться как в пышном Версале, так и в тихом аббатстве Пор-Рояля, как в престольном граде Киеве, так и в одинокой скинии, как в Санкт-Петербурге, так и в "несвятом" провинциальном Витебске. Проводниками ее может оказаться граф и крепостной, свяитель и опальный вольнодумец.

Если образно представить культуру в виде духовной ауры, дымки, сопутствующей всей нашей жизнедеятельности, то можно вообразить ее либо светящейся — нимбом, либо чадающей и покрывающей все окружающее копотью. Мы — носители культуры. Она, культура, словно наше биополе. В столицах и провинциях светим и чадим — мы.

Провинциализмом назовем последнее, т.к. оно является как бы тенью культуры, то увеличивающейся, то уменьшающейся, принимающей уродливые формы, подобно нашей тени от одинокого фонаря в темном, грязном дворе. Носителя провинциализма будем называть привычным именем — провинциал, независимо от того, где протекает его жизнедеятель-

ность, в столице или глубинке. Провинциал, собственно, — это носитель того синдрома, который метафорически обозначен Платоном как “жужжащие трутни вокруг помоста”, Ф.Ницше — “слишком многие”, Г.Маркузе — “одномерный человек”, Х.Ортега-и-Гассетом — “человек-масса”, а Э. Фроммом — “одинокая толпа” [1, с.267].

Выше, при сравнении с событийной природой истории, были даны общие пространственно-временные характеристики культуры в целом. Относительно пространства, это — вселенская ширь, безграничность, воплощающиеся в духовном тяготении к высотам и глубинам. Во временном плане, это — устремленность в будущее, порыв души, насыщенной прошлым, через настоящее.

Иным является хронотоп провинциализма. Углубимся в него.

Ощущение бытия провинциала сковано пространственным видением себя в окружающем мире. Провинциал замкнут в границах признаваемого им своим района, улицы, двора, дома. Его не волнуют события, происходящие за забором собственного участка, вне крыльца своего дома. Он может интересоваться теорией мировых катастроф и даже преподавать всемирную историю, но это является не более, чем неприхотливой игрой ума, либо способом добывания хлеба насущного. Чувство сопричастности, скажем, к горящим лесам соседнего района у него поглощается заботой о собственной пяди земли. Провинциал замкнут в границах своего сада, который может искренно воспевать в стихах и песнях. Такому ощущению пространства, бесспорно, больше способствует жизнь в провинции, чем в крупных центрах. Небольшой провинциальный ареал оправдывает состояние замкнутости в социальном пространстве. В больших городах широкая и густонаселенная пространственная среда, казалось бы, должна уничтожить всякую замкнутость. Но этого не происходит. Провинциал и там умудряется выстроить вокруг себя бетонную стену. Его мир ограничивается районным магазином, известным маршрутом до места службы, в юности — ближайшим кинотеатром. Он может оказаться в партере столичного Большого театра, но ощущать себя при этом как на вражеской территории.

Духовная удаленность от больших культурных очагов приводит к своеобразному парадоксу чувства времени. С одной стороны, кажется, что время застыло, течет медленно-медленно. Стоит прислушаться к сменяемости событий и состояний, как становится слышен стук секундной стрелки. Какая пустота! Звучит парадоксально, но как ее много в период этого заунывного стука, отбивающего всего несколько секунд. Шестьдесят — целых шестьдесят! — раз должна переместиться стрелка, прежде чем пройдет минута. Всего минута. С другой стороны, время, лишенное духовно-событийной насыщенности, проходит очень быстро. Оно фиксируется в сознании с событиями больших личных потрясений, таких как, скажем, первая любовь, окончание школы, успех, беда, горе и т.д. Такие события происходят редко. Оказывается, что “маленькое” время — минуты и часы — течет медленно, “большое” — месяцы и годы — стремительно. Перед нами эффект одиночной камеры: время течет медленно, а жизнь проходит быстро, так как ничего в ней не происходит. Те же эмоционально и духовно насыщенные события, которые разворачиваются рядом, не воспринимаются как происходящие в личной жизни или наполняющие ее ритмичностью и стремительностью. Более того, провинциал не ждет перемен. Они его раздражают. Они ломают привычное восприятие сменяемости дня ночью, лета осенью, молодости старостью. Провинциал не любит “слепые” дожди, без видимых туч, и не обращает внимания на радугу. Но и

не к стабильности стремится он. Провинциал не знает, вернее никогда не задумывается над тем, что это такое. Ему необходима стабильность сменяемости и текучести тех компонентов жизни, которые вполне укладываются в представление о вращении секундной и ходе часовой стрелок.

Такое пространственно-временное видение способно привести к чувству периферийности собственного бытия, к возникновению состояния самоуничтожения и придаленности. Большой внешний мир, широкий и полный ритмической насыщенности, воспринимается как нечто агрессивное, противостоящее, ущемляющее достоинство, оскорбляющее честь, покушающееся на то сокровенное, в чем клоочет собственная жизнь. "Большой" мир сильнее "маленького", личного. Но при всей его величине и силе все же есть одна возможность отстоять себя. А именно, не сделать внешнее своим, внутренним, не впустить его в себя, остаться посторонним по отношению к нему. Хронотоп провинциализма, таким образом, оказывается своеобразным защитным жилетом, броней, оберегающей личностный мирок от внешнего мира.

В то же время, этот же хронотоп оказывается социально ёмким. Он вмещает в свои пределы регулярно контактирующие между собой большие группы людей. Он является той сферой, где окончательно формируются специфические ценностные установки и морального, и эстетического, и религиозного, и утилитарно-бытового характера. Ценности, во многом определенные хронотопом провинциализма, не другие, воспринимаются как свои, подлинные, являются действующими в обозначенном социальном круге. Эти ценности вызывают к себе искреннюю привязанность, страстный пыл. Речь идет не о привязанности к домашнему халату, а о духовном воплощении своего "Я", об одухотворении души своей, об одушевлении. Речь идет об отношении к "другому" в самом широком смысле этого понятия: от березки до страждущего нищего. Все то, что не входит в круг близких интересов, не расположено рядом, не удовлетворяет непосредственно и наглядно, провинциал отбрасывает как чужое и чуждое. Этим чужим и чуждым может оказаться, например, как категорический императив Канта или швейцеровская теория благоговения перед жизнью, так и музыка Бетховена, живопись Моне или романы Платонова. Этим чужим и чуждым могут оказаться другие, непривычные, не свои, сформированные вне данных пространственно-временных пределов, традиции, обычаи, верования, другой цвет глаз, другая форма носа, наконец.

Перед нами не столько ограничение личности провинциала обстоятельствами, внешними по отношению к нему, сколько самоограничение; не столько отчуждение от него социальных институтов и форм духовной культуры, сколько самоотчуждение. Обладая нормальными человеческими способностями, провинциал ограничивает сам себя. Объективно мелкое становится для него субъективно значительным. Его действительная жизнь не согласуется с теми духовными потенциями, которыми он же обладает. Естественная духовная энергия, данная от природы, остается не просто невостребованной, а погребенной. "Я" — действующее, "Я" — для - другого" противостоит "Я" — потенциальному", "Я" — для - себя". Собственная жизнедеятельность отчуждается от собственного бытия.

Этот разлад приводит к трагизму. Вернее, в случае осознания испепеляющего противоречия между внутренним и внешним человек покидает нишу провинциализма. Все дело в том и заключается, что провинциалом становятся именно тогда, когда уничтожают в себе драматизм разлада между возможностями и действительностью.

На удовлетворение узколичностных потребностей провинциал направляет всю свою внутреннюю силу и энергию. Так как потенциальные способности, скажем, к музыке, поэзии, физике и философии, оказываются подавленными, погребенными, то разум, воля, чувства и эмоции вырываются наружу “обнаженными”, не имеющими определенной формы и качества. В мире разыгрывается представление воплощения провинциала в то, на что взгляд упадет. Отсюда буйство сил, вспышки гнева, всплеск чувств, каскад эмоций. Все это является самодовлеющим, направленным на себя, самоудовлетворяющим. Перед нами, как бы грубо это не звучало, духовная мастурбация, рационально-чувственный онанизм, который может сопровождаться и садизмом, и мазохизмом. Это — эгоизм, дошедший до своего апофеоза, — эгоцентризм. Другими словами, когда в незначительное и мелкое вкладываются все физические и духовные силы, происходит непомерное выпячивание своего “Я”, что и приводит к эгоцентризму.

Эгоцентристу есть чем насытить себя не только на уровне быта. Искусно создаются /делаются/ такие формы культуры, которые позволяют ему компенсировать недостаточную духовную насыщенность жизни, и удовлетворить, и утвердить себя. Имеются в виду те суррогаты культуры, которыми переполнены современные средства массовой информации, книжные магазины, концертные залы. Примечательно, что суррогаты эти, как правило, идут из столиц и центров. Так формируются шаблоны приемлемого для восприятия “среднего” обывателя. При этом, если в период тоталитаризма преследуются идеологические цели, то во времена либерализма либо либерализации целью становится нажива. И в том, и в другом случае провинциал может быть удовлетворен: ему удается, как он сам считает, приобщиться к миру духовных ценностей. Оглянемся вокруг и мы обнаружим, что у провинциала большое количество разнообразнейших средств самореализации. Это успешное утверждение себя в дачном деле, это и усвоение знаний о либидо, о летающих тарелках, о тайнах линий рук. Неприхотливые мелодии кружат ему голову, а сексуальные приключения Эммануэль и Мадам заставляют взять в руки книгу. Он читает, он танцует, он поет... . Возникает естественная потребность утвердить свои вкусы и взгляды, расширить круг их бытования. Так провинциал становится агитатором и пропагандистом своих ценностей и, в результате, воинствующим невежей. Утверждать мишуру суррогатов он почитает за честь.

Вышесказанное касается и провинциалов крупных центров и столиц. Отличия являются незначительными. Скажем, если чувство замкнутости социального окружения и медленного течения времени несколько ослабевает, то притязания становятся большими, эгоцентризм возрастает: как же, такого достигнуть в столице! Тяготение же к суррогатам культуры часто приобретает маниакальный характер. Воинствующее невежество, таким образом, пускает корни везде, где оказывается провинциал.

Следует развенчать общественное стереотипное суждение о провинциальной скромности, о провинциальной чистоте и о провинциальном упорстве. Об этих качествах говорят в том случае, когда человек из глубинки покидает ареал, в котором жил, и попадает в незнакомую ему среду “большого города”. Но, как отмечалось выше, отдаленность от центра вовсе не делает человека провинциалом, и нравственные качества добропорядочности отнюдь не связаны с местом жительства. В случае же попадания в столицу провинциала, ранее жившего вдали от нее, отмеченные добродетели являются не более чем лицемерной маской, прикрывающей неумение вести себя в непривычной обстановке. После адаптации

скромность, упорство и чистота трансформируются в наглость, упрямство и пошлость.

В ком нет ни на йоту провинциализма ?

В произведении великого Иеронимуса Босха "Вознесение блаженных в рай" изображаются люди, вдохновенно стремящиеся к вихревому кольцу света, влекомые из темноты ангелами. Диаметр светового круга уменьшается и он превращается в слепящий солнечный шар. К нему-то из темноты и устремляются блаженные. Пусть описанный фрагмент послужит символической метафорой необходимости полета из тьмы провинциализма к солнечному свету культуры. Благо, свет этот — яркий, и проводники, ангелы, — есть. Блаженство же обрести возможно только в глубинах собственной души.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Батыгин Г.С.** Метаморфозы утопического сознания. - В кн. Квинтэссенция: Филос. альманах, 1991. — М., 1992.

## S U M M A R Y

*Spacial and temporal sight of a provincial-chronotop — is the result of his self — restraint and self — confirmation. It causes egocentrism. Confirmation of egocentral aspiration leads to aggressive ignorance. It doesn't depend on the place of residence of a provincial. The work "Ascension of Blissful Souls to Paradise" by H.Bosch is a symbolic metaphor of the necessity of a flight from the darkness of provincialism to the sunlight of culture.*



Б. А. Лазука. Гісторыя мастацтваў. Вучэбны дапаможнік. Мінск, Беларусь, 1996. 400 стар., іл., тыр. 15000 экз.

## Б.А.ЛАЗУКА ГІСТОРЫЯ МАСТАЦТВАЎ



Вучэбны дапаможнік — першае ў нашай дзяржаве выданне па гісторыі сусветнага беларускага мастацтва, матэрыял якога выкладзены ў адпаведнасці з вучэбнымі мэтамі і задачамі. Яго аўтар — кандыдат мастацтвазнаўства, дацэнт Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта Б.А.Лазука. Кніга ўтрымлівае 11 глаў: “Мастацтва старажытнага свету”, “Мастацтва сярэднявекі”, “Старажытнае рускае мастацтва”, “Мастацтва Адраджэння”, “Мастацтва Беларусі ад старажытнасці да канца XVI ст.”, “Мастацтва Заходняй Еўропы XVII ст.”, “Мастацтва Беларусі XVII ст.”, “Мастацтва Заходняй Еўропы XVIII ст.”, “Мастацтва Расіі XVIII ст.”, “Мастацтва Беларусі XVIII ст.”. У дапаможніку таксама змешчаны “Слоўнік тэрмінаў” па мастацтву, якія сустракаюцца ў тэксце, кароткая бібліяграфія. Выданне багата ілюстравана больш за 200 каляровымі і каля 400 чорна белымі ілюстрацыямі, малюнкамі і карцямі.

“Гісторыя мастацтваў” Б.А.Лазукі разлічана на вучняў школ з паглыбленым вывучэннем выяўленчага мастацтва і архітэктуры, студэнтаў гуманітарнага профілю вышэйшых і сярэдніх навучальных устаноў. Як вучэбны дапаможнік кніга рэкамендавана для выкарыстання ў вучэбным працэсе Міністэрствам адукацыі і навукі Рэспублікі Беларусь.



К. О. Ананченко, В. С. Коваленко, Н. Т. Воробьев, Н. Е. Большаков, И. А. Новик. Алгебра и начала анализа. Учебное



пособие для 10-го класса общеобразовательной школы с углубленным изучением математики. Мн.: Народная асвета, 1996. 575 стр., ил. Тир. 23800 экз.

Учебное пособие является логическим продолжением двух учебников “Алгебра-8”, “Алгебра-9” /авторы: К.О.Ананченко, Н.Т.Воробьев, Г.Н.Петровский/, по которым уже работают школы и классы с углубленным изучением математики.

В учебном пособии четыре главы: “Тригонометрические функции”, “Многочлены”, “Введение в анализ”, “Производная и ее применения”. Каждая глава завершается математической мозаикой, в которой ученик найдет исторические факты, ребусы, софизмы. Весьма полезен раздел “Практикум по решению задач”. Здесь рассматриваются весьма интересные и не всегда простые задачи. Учебное пособие хорошо иллюстрировано.

А. П. Орлова. Народная педагогика в воспитательной работе школы.  
Научно-методическое издание. Минск, Маладняк, 1995.  
Стр. 160, тир. 15000 экз.

Г. П. ОРЛОВА

**НАРОДНАЯ ПЕДАГОГИКА  
У ВЪХАВАУЧАЙ РАБОЦЕ  
ШКОЛЫ**



В методическом пособии доцента ВГУ Анны Петровны Орловой дается понятие о средствах и методах воспитания народной педагогики, формулируется основная цель воспитания — стремление к народному идеалу, представлены задачи и основное содержание воспитания в народной педагогике, показаны основные направления воспитательной работы на народных традициях, раскрыты потенциальные возможности использования педагогических традиций в процессе обучения, во внеклассной и внешкольной работе и в семейном воспитании. Практически значимый материал собран и систематизирован в приложении, выполненном в виде антологии белорус-

ской народной педагогики.

Вниманию интересующихся проблемами народной педагогики предложен список литературы по теме.

Книга рекомендована к использованию Научно-методическим центром учебной книги и средств обучения Министерства образования и науки Республики Беларусь.



**П** а ініцыятыве ўніверсітэта на яго базе ў снежні 1995 г. адбылася IV рэгіянальная навукова-практычная канферэнцыя "Дзвіна-Даўгава". Арганізатарамі канферэнцыі выступілі абласны камітэт па экалогіі, абласное аддзяленне Фонду Сораса, абласны краязнаўчы музей, абласны савет таварыства аховы прэмнікаў гісторыі і культуры, абласны камітэт міру і гарадская арганізацыя партыі зялёных.

У рабоце канферэнцыі прынялі ўдзел вучоныя-экалагі, гісторыкі, філосафы, археолагі, медыкі, мастацтвазнаўцы, фалькларысты, работнікі музэяў, практычных арганізацый, грамадскіх фондаў, пісьменнікі, мастакі, журналісты Беларусі, Латвіі, Расіі.

На двух пленарных і трох секцыйных пасяджэннях канферэнцыя разгледзела шырокае кола пытанняў, звязаных з вывучэннем і рацыянальным выкарыстаннем прыродных рэсурсаў басейна ракі Заходняя Дзвіна, аховай навакольнага асяроддзя ў рэгіёне, вывучэннем і захаваннем гістарычнай і культурнай спадчыны Прыдзвіння.

---



**У** лютым 1996 г. адбылася I(48) традыцыйная навуковая сесія прафесарска-выкладчыцкага складу і навуковых супрацоўнікаў ўніверсітэта. З цікавымі дакладамі на пленарным пасяджэнні выступілі загадчык кафедры філасофіі, дацэнт Рудкоўскі Э.І. ("Мадэль адукацыйнага стандарта па гуманітарных навукх") і дацэнт кафедры філасофіі Бачкоў А.А. ("Філасофія бізнесу і рынкавых адносін").

У рабоце дваццаці секцый прынялі ўдзел 230 выкладчыкаў. Большасць прадстаўленых дакладаў утрымлівала вынікі навукова-даследчай працы кафедраў па комплекснай рэгіянальнай праграме "Беларускае Паазер'е: прыродныя рэсурсы, матэрыяльная і духоўная культура".

---



**У** Віцебскім ўніверсітэце 17-18 красавіка 1996 г. адбылася I(46) студэнцкая навуковая канферэнцыя па прыродазнаўчых, тэхнічных і гуманітарных навукх. На працягу першага дня адбыліся пасяджэнні 14 секцый, у працы якіх удзельнічала каля 680 студэнтаў. Былі прадстаўлены 152 даклады, 78 з іх заслухана, астатнія прадстаўлены ў выглядзе паведамленняў. На факультэтах былі арганізаваны выставы студэнцкіх навуковых работ, якія ўдзельнічалі ў рэспубліканскім конкурсе лепшых курсавых і дыпломных работ, "Веснікаў СНТ" факультэтаў. На пленарным пасяджэнні абмеркаваны вынікі працы СНТ ўніверсітэта, выбраны новы склад Савета СНТ. Лепшым студэнтам, прымаўшым удзел у працы СНТ, аб'яўлены падзякі. Навуковья кіраўнікі лепшых СНТ факультэтаў, а таксама студэнты і выкладчыкі, працы якіх атрымалі дыпламы рэспубліканскага агляду-конкурсу студэнцкіх навуковых работ 1994 г. адзначаны грашовымі прэміямі.

**У канцы** мая 1996 г. навукоўцы кафедры заалогіі і праблемнай навукова-даследчай лабараторыі асваення, рэканструкцыі і аховы жыўльнага свету Беларускага Паазер'я правялі навуковую экспедыцыю па вывучэнню фауны і флоры азёр Нацыянальнага парку "Браслаўскія азёры". Па праграме экалагічнага маніторынга праведзены планавыя даследаванні арнітафауны, сабраны цікавыя звесткі па гнездаванні рэдкіх відаў чаек, кулікоў, качак. Упершыню для Беларусі бяспрэчна даказана гнездаванне шэрай гусі.

У адпаведнасці з дасягнутай з адміністрацыяй Нацыянальнага парку дамоўленасцю вучоныя універсітэта будуць весці на яго тэрыторыі планавыя даследаванні.



**На базе** факультэта фізічнай культуры і спорту ВДУ 6-7 чэрвеня 1996 г. праходзіла I-я рэгіянальная навукова-практычная канферэнцыя па праблемах фізічнага выхавання дзяцей і навучэнцаў моладзі. У канферэнцыі прынялі ўдзел больш 50 настаўнікаў сельскіх і гарадскіх агульнаадукацыйных школ, работнікі органаў адукацыі вобласці і раёнаў, трэнеры вышэйшага спартыўнага майстэрства ДЮСШ.

Асаблівая ўвага надавалася ўдасканаленню зместу фізічнага выхавання, развіццю матэрыяльна-тэхнічнай базы фізічнай культуры і спорту, арганізацыі фізічнага выхавання з улікам экалагічнай абстаноўкі рэгіёнаў.

Удзельнікі канферэнцыі прынялі рэзалюцыю, якая вызначае ролю фізічнай культуры і спорту ў выхаванні моладзі, стварэння неабходных умоў для аздараўляльна-прафілактычнай работы з вучнямі і першапачатковыя меры па паляпшэнню стану фізічнага выхавання падростаючага пакалення.



**Вучоныя** факультэта беларускай філалогіі і гісторыі сумесна з біялагічным факультэтам правялі комплексную навуковую экспедыцыю ў Расонскі раён (навуковы кіраўнік — дац. А. М. Дарафееў). Мэта экспедыцыі — выяўленне месца знаходжання сядзібы шляхціча Завальні, дзе ў свой час жыў вядомы беларускі пісьменнік Ян Баршчэўскі. Экспедыцыя дакладна ўстанавіла яе месца, правяла даследаванне сядзібы, а таксама шэрагу іншых сядзіб, дзе жылі сучаснікі пісьменніка. Выкарыстаны разнастайныя метады даследавання: геадэзічныя, тапаграфічныя, тапанімічныя, батанічныя, гісторыка-этнаграфічныя.

Пачатыя даследаванні працягвала студэнцкая экспедыцыя пад кіраўніцтвам аспіранта В. А. Манько, якая ў ліпені 1996 г. вывучала этнаграфію і фальклор насельніцтва ваколіц возера Няшчэрда. На месцы сядзібы Завальні студэнты насыпалі каменны курган — першы на Беларусі рукотворны помнік сучаснікам Яна Баршчэўскага.

Вялікую дапамогу вучоным і студэнтам у арганізацыі даследаванняў аказалі кіраўнікі Расонскага райвыканкама, Гарбачэўскага сельскага Саве-

та, саўгаса "Гарбачэва", настаўнікі Гарбачэўскай сярэдняй школы, старажылы мясцовых вёсак.

Расонскі райвыканкам і навукоўцы ўніверсітэта вырашылі ў лістападзе 1996 г. правесці чытанні, прысвечаныя Яну Баршчэўскаму.

---

**Пашыраюцца** міжнародныя сувязі нашага ўніверсітэта. 23 лістапада 1995 г. быў падпісаны дагавор аб супрацоўніцтве паміж фізічным факультэтам Маскоўскага дзяржаўнага ўніверсітэта ім. М.В.Ламаносава і Віцебскім дзяржаўным ўніверсітэтам. Мэтай дагавору з'яўляецца захаванне і павышэнне ўзроўню вышэйшай адукацыі па фізіцы ў нашым ўніверсітэце. Дагавор таксама прадугледжвае правядзенне сумесных даследаванняў, абмен навукавай інфармацыяй і вучэбна-метадычнымі матэрыяламі, падручнікамі і павышэнне кваліфікацыі навуковых і выкладчыцкіх кадраў нашай рэспублікі.

Падпісаны дагавор аб двухбаковым супрацоўніцтве з Даўгаўпілскім педагагічным ўніверсітэтам (Латвія) і Беластоцкім філіялам Варшаўскага ўніверсітэта (Польшча). Яны прадугледжваюць абмен вопытам і ўзаемадзеянне ў арганізацыі навучальнага працэсу, выкананне сумесных навукова-даследчых праектаў, выдавецкіх, культурных і спартыўных мерапрыемстваў. Кожны з бакоў заявіў аб сваёй гатоўнасці запрашаць прадстаўнікоў другога боку на арганізуемыя навуковыя канферэнцыі і семінары.

---

**На** базе ўніверсітэта 25-26 красавіка 1996 г. праходзіла першая рэгіянальная навукова-практычная канферэнцыя "Захаванне біялагічнай разнастайнасці Беларускага Паазер'я". Ініцыятарамі правядзення канферэнцыі выступілі Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт і абласны камітэт прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя пад эгідай Міністэрства адукацыі і навукі Рэспублікі Беларусь.

У рабоце канферэнцыі ўдзельнічалі вучоныя Акадэміі навук, вышэйшых навучальных устаноў, запаведнікаў, работнікі абласных камітэтаў прыродных рэсурсаў Рэспублікі Беларусь, Расіі, Латвіі і Украіны.

Асноўная ўвага надавалася праблемам захавання біязнастайнага рэгіёна ў адпаведнасці з Канцэпцыяй па біялагічнай разнастайнасці (Рыю-дэ-Жанейра, 1992 г.).

Галоўны вывад канферэнцыі — нацыянальная стратэгія і нацыянальны план дзеянняў па захаванню і выкарыстанню біязнастайнасці могуць быць паспяхова рэалізаваны толькі праз сістэму эфектыўных рэгіянальных дзеянняў.

Практычныя пытанні захавання біязнастайнасці разгледжаны пад час працы "круглых сталаў": "Кадастравая ацэнка біязнастайнасці: прыцыпы і метады", "Роля ахоўваемых тэрыторый у захаванні біязнастайнасці", "Прыродакарыстанне і захаванне біязнастайнасці".

Канферэнцыя рэкамендавала стварыць міжведамасны рэгіянальны Цэнтр захавання біязнастайнасці Беларускага Паазер'я пры Віцебскім ўніверсітэце.



### В.А Радкевич

(К 70-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Известному белорусскому ученому, старейшему преподавателю нашего университета В.А.Радкевичу недавно исполнилось семьдесят лет. Всеволод Анатольевич родился 6 июня 1926 года в городе Витебске, в семье известного энтомолога и педагога Анатолия Ивановича Радкевича.

Интерес к биологическим наукам у Всеволода Анатольевича появился рано. Уже будучи учеником школы, он активно работает в кружке юннатов, помогает отцу в разведении дубового и тутового шелкопрядов, часто совершает биологические экскурсии в окрестности города. Увлеченность и трудолюбие отца, его высокая принципиальность, передовые взгляды передались сыну, определили основные черты его характера, выбор жизненного пути!

В 1941 году В.А.Радкевич окончил семь классов школы и с родителями эвакуировался в Оренбургскую область. До ноября 1943 года работает в зерносовхозе. Здесь в 1942 году его принимают в ряды ВЛКСМ, а в 1943 году, вскоре после окончания средней школы, призывают в ряды Красной Армии, где он служит до 1950 г.

Демобилизовавшись, В.А.Радкевич в 1950 г. поступает на факультет естествознания Витебского педагогического института, где увлеченно занимается зоологией, активно участвует в научно-исследовательской работе и общественной жизни. После окончания института в 1954 г. В.А.Радкевич оставлен ассистентом при кафедре зоологии и приступает к изучению экологии китайского дубового шелкопряда, которое продолжает в 1957—1960 гг. аспирантом отдела зоологии АН БССР. В мае 1961 г. он успешно защищает кандидатскую диссертацию "Экологические особенности китайского дубового шелкопряда в условиях Белорусской ССР". В мае 1965 г. утвержден в учёном звании доцента. В 1962—1968 гг. является деканом биолого-химического факультета. В 1968—1970 гг. находится на должности старшего научного сотрудника и в 1971 г. успешно защищает докторскую диссертацию "Развитие листо-хвоегрызущих насекомых в зависимости от физиологического состояния кормовых растений".

С 1970 по 1974 г. В.А.Радкевич работает проректором по научной работе, много сил отдает организации научных исследований, объединению усилий преподавателей кафедры зоологии на изучение фауны, проблем реконструкции, воспроизводства и охраны животного мира Белорусского Поозерья. С 1973 г. он возглавляет кафедру зоологии, а с 1975 – созданную при институте по решению Государственного комитета СССР по науке и технике проблемную научно-исследовательскую лабораторию освоения, реконструкции и охраны животного мира Белорусского Поозерья. За эти годы коллективом исследователей, возглавляемым В.А.Радкевичем опубликовано более 300 работ, в том числе 14 монографий и сборников. В 1976 г. ВАК СССР присвоил В.А.Радкевичу ученое звание профессора.

В.А.Радкевич опубликовал ряд учебных пособий для высшей школы. Среди них выдержавшие три издания “Экология”, “Животные и растения”, в которых на современном уровне рассмотрены законы и проблемы экологии. Он направил усилия преподавателей кафедры зоологии и научных сотрудников проблемной лаборатории на подготовку серии пособий для учителей, студентов, учащихся школ. Работа В.А.Радкевича в составе редколлегии Энциклопедии природы Белоруссии (1983—1986) во многом способствовала улучшению качества и содержания этого уникального издания, отмеченного серебряной медалью ЮНЕСКО.

В.А.Радкевич создал научную школу зоологов, ставшую признанным центром зоологических исследований, успешно ведущую изучение животного мира северного региона республики. Под его руководством подготовлены и защищены шесть кандидатских диссертаций, на базе института организованы и проведены ряд всесоюзных и республиканских конференций, ставших заметной вехой в развитии зоологических исследований и практическом внедрении идей охраны животных в республике.

В 1990 г. увидела свет книга “Великий шелковый путь”, в которой рассказано об истории шелководства, впервые обобщены разнообразные сведения о разведении диких шелкопрядов и получении от них натурального шелка. Описано возникновение шелководства в России. Освещены новые проблемы и перспективы лесного шелководства в средней полосе, а также другие вопросы, представляющие научную новизну.

В.А.Радкевичем разработаны и обоснованы научные основы промышленного шелководства в Белоруссии, доказана реальная возможность получения товарного шелка. Экспериментально-промышленные выкормки шелкопряда показали перспективность создания в республике новой отрасли хозяйства. Всего ученым опубликовано более 90 научных работ по проблемам шелководства, энтомологии, экологии, методики преподавания биологии.

Плодотворную научно-исследовательскую работу В.А.Радкевич успешно сочетает с большой общественной работой. Он избирается членом областного, городского и районного комитетов партии, секретарем и членом парткома института, депутатом районного совета народных депутатов. Работал в составе комиссии по биологии НМС Минпроса СССР, научно-методическом Совете Минвуза БССР, научных советов АН БССР по проблемам биосферы и по проблеме “Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира”. Являлся заместителем председателя президиума Белорусского отделения Всесоюзного энтомологического общества. В 1970 г. в составе группы советских ученых по заданию Мин-

проса СССР командировается в США с целью изучения состояния преподавания в школах предметов естественного цикла.

Большая и плодотворная научно-исследовательская работа, участие в подготовке научных кадров, активная общественная деятельность В.А.Радкевича отмечены многими медалями СССР, грамотами БССР. Он – отличник высшей школы СССР и отличник просвещения СССР. В 1978 г. ему присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки БССР. В 1986 г. он награжден памятной медалью Всесоюзного географического общества, в связи со 100-летием со дня рождения академика Е.Н.Павловского.

Свое 70-летие Всеволод Анатольевич встречает в расцвете творческих сил, полный энергии, новых творческих замыслов.

Успехов Вам в труде на плодотворной ниве науки, крепкого здоровья, благополучия !

Е.А. Литвенкова  
С.Е. Павлюченко  
Т.М. Роменко



УДК 301:2

**Машеро В.П.** Религия как предмет социологии // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1 (1). С. 7–11.

Социологическая теория религии основывается на институциональном подходе к этому многокачественному социальному образованию. Религия, как социальный институт, актуализируется в общих для социальных институтов функциях, специфических, характерных только для данного института, и "навязываемых" ему обществом конкретно-исторических ролей.

Характерные особенности института религии становятся понятными при анализе взаимосвязей его подсистем и применяемых им санкций.

УДК 218.9 (476.4)

**Пишуленок М.В.** Православная церковь на Витебщине в 1920-х— начале 1930-х годов (по материалам Государственного архива Витебской области). // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1 (1). С. 12–16.

Автор делает попытку на основе архивных документов Государственного архива Витебской области проанализировать некоторые аспекты церковной жизни на Витебщине в 1920-х — начале 1930-х годов, взаимоотношения между государственными органами, проводившими официальную политику, и церковью.

УДК 317(018)

**Орлова А.П.** Теоретико-методологические основы исследования преемственности народной и научной педагогики. // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1(1). С. 17–21.

Впервые разработаны научные основы исследования преемственности народной и научной педагогики: проведена категориальная оценка преемственности народной и научной педагогики, позволившая зафиксировать важнейшие параметральные характеристики (форма, уровень, характер осуществления преемственности).

УДК 781(077)

**Ананченко Г.В.** Подготовка студентов университета к реализации воспитательной функции урока музыки (методологический аспект) // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1 (1). С. 22–25.

Освещены вопросы, связанные с подготовкой студентов университета к реализации воспитательной функции урока музыки. В связи с этим с методологической точки зрения рассматриваются воспитательные возможности музыки как вида искусства, дается дидактическое обоснование школьного предмета "Музыка" в составе общего содержания образования, поднимается проблема специфики музыкальной подготовки студентов университета.

Библиогр. — 7 назв.

УДК 371.73: 152.26 + 370.153.2

Новицкий П.И. Возрастно-половые особенности отношения учащихся к средствам физического воспитания // Веснік ВДУ. 1996. N 1 (1). С. 25–30.

В результате обширного анкетного опроса учащихся общеобразовательных школ выявлены возрастные особенности отношения мальчиков и девочек 2—11 классов к наиболее распространенным на уроках физической культуры упражнениям. В онтогенезе школьного возраста отношения учащихся обоих полов к упражнениям различной направленности, активность и желание их выполнять, существенно меняются.

УДК 582 (476)

Сюборова С.Ф., Мерзвинский Л.М. Анализ флоры Витебского района // Веснік ВДУ. 1996. N 1 (1). С. 31–35.

В составе флоры Витебского района выявлено 725 видов высших сосудистых растений. Отмеченные виды относятся к 97 семействам. Проведен анализ флоры — таксономический, эколого-биологический, указаны хозяйственные и созологические группы растений. Приводится список растений Красной книги Беларуси, а также список видов, выявленных на территории Витебского района, требующих профилактической охраны. Дается перечень ботанических заказников, организованных на территории района с целью их охраны.

УДК 595.799(476)

Лакотко А.А. Анализ фауны пчелиных (Hymenoptera, Apidae) Белорусского Поозерья. I. Состав. Динамика. // Веснік ВДУ. 1996. N 1 (1). С. 35–41.

В работе указан и проанализирован видовой состав семейства Apidae для Северного региона республики – Белорусского Поозерья, а также его изменения за последнее столетие и возможные их причины. Приведен аннотированный список 22 видов шмелей (*Bombus* Latr.), 8 видов шмелей-кукушек (*Psithyrus* Lep.).

УДК 616.248 - 053.2 - 02:576,8. 097.2

Доценко Э.А., Прищепа И.М., Новиков Д.К., Фетисов И.Н., Пчельников Ю.В. Влияние погодно-климатических факторов на характер течения бронхиальной астмы. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 42–49.

На основе базы данных, сформированной в интервале 1991—1994 гг. и включающей в себя число обострений бронхиальной астмы (БА), погодно-климатических показателей, построены математические модели, объясняющие обострение БА в зависимости от погодных условий с достоверностью 85,5–90,0 %.

УДК 413.0(476)

**Марозава Я.Н.** Словаўтваральнае гняздо з вяршыняй — лічэбнікам чатыры (да праблемы стварэння гнездавога словаўтваральнага слоўніка) // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1(1). С. 50–58.

Артыкул прысвечаны адной з актуальных праблем даследавання і пабудовы словаўтваральных гнездаў. Прыводзіцца словаўтваральнае гняздо лічэбніка чатыры, зроблены пэўныя таксанамічныя аперацыі, апісваюцца асноўныя спосабы словаўтварэння, асноўныя словаўтваральныя тыпы дэрыватаў гэтага гнезда, робяцца цікавыя вывады з ілюстрацыяй словаўтваральнай варыянтнасці, несупадзення адносін фармальнай і сэнсавай вытворнасці ў асобных дэрыватаў.

УДК 418 - 832 - 3

**Злобін Л.І., Марозава Я.Н.** Метафарычныя спалучэнні са значэннем псіха-эмацыянальнага стану чалавека. // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1(1). С. 58–61.

У артыкуле аналізуецца лексемы, што абазначаюць феномены псіхікі, іх здольнасць спалучацца з метафарызаванымі назоўнікамі, прыметнікамі, дзеясловамі, прыслоўямі, прамыя значэнні якіх арыентаваны на матэрыяльныя аб'екты.

УДК 413. 164

**Вардомацкі Л.М.** Термины и номены как специфичные классы номинативной лексики // *Веснік ВДУ*. 1996. N 1 (1). С. 62–66.

Аргументуюцца положення на аснове аналізу прынцыпіальна розных груп лексікі, якія в лінгвістычнай літаратуры прынята называць “тэрміны” і “номены”.

УДК 413.11(476) + 008

**Мезенко А.М.** Топонимия и культура . // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1(1). С. 66–70.

Аналізуюцца падходы к даследаванню праблемы суадносінаў топоніміі і культуры в плане ўплыву змяненняў в топоніміі на культуру; усталяваюцца паказателі суадносінаў насельніцтва к своду назваў географічных аб'ектаў, адным з галоўных среди которых прызнаюцца пераіменаванні; аналізуюцца ўрокі пераіменаванні населенных пунктаў і ўнутрыгарадскіх аб'ектаў, падкрэўваецца, што пераіменаванні расшатаваюць языковую адзінства, парушаюць культурныя сувязі.

УДК 481=82+418=832

**Маслова В.А.** Природа глазами русских и белорусов. // *Веснік ВДУ*. 1996. № 1(1). С. 71–75.

Стат'я прысвечана праблемам ўзаемадзейства языка і культуры. Аўтарам паказана, як атразіліся в руском і беларуском языках процессы абжывання акаружающага міра чалавеком. Матэрыялам для даследавання явіўся язык в сваёй камунікатывнай і паэтычнай функцыях.

УДК 882(09)

Нестеренко А.А. Христианская проповедь в художественном творчестве Л.Н.Толстого /по романам "Анна Каренина" и "Воскресение"/ // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 76–81.

На примере романов "Анна Каренина" и "Воскресение" автор показывает, каким образом философско-эстетические воззрения Л.Н.Толстого воздействуют на его художественное творчество. 1-я часть статьи раскрывает сущность толстовской религиозности; во 2-й, в опровержение давно бытующего мнения, анализируются финалы двух романов как тексты, адекватные логике художественного замысла писателя.

УДК 883.2 - 319

Бароўка В.Ю. Жанрава - стылевыя дамінанты "Шляхціца Завальні" Яна Баршчэўскага. // Веснік ВДУ. 1996. N 1 (1). С. 82–85.

Упершыню у беларускім літаратуразнаўстве робіцца спроба сістэматызаванага разгляду жанрава-стылевай палітры кнігі беларуска-польскага пісьменніка першай паловы XIX стагоддзя Яна Баршчэўскага.

УДК 008(476/091)

Вакар Л.У. Тыпалагічны аналіз творчасці Язэпа Драздовіча. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 86–90.

Шляхам даследавання быў вызначаны характар суадносін народнага і прафесійнага пачатку ў творчасці беларускага мастака Язэпа Драздовіча.

УДК 319.0 (= 476)

Домненкова Л.В. Маньеризм в белорусском аристократическом костюме // Веснік ВДУ. 1996. N 1 (1). С. 91–95.

Статья посвящена аристократическому костюму восточных земель Речи Посполитой конца XVI — XVII веков. Исследование базируется на анализе большой группы живописных портретов магнатории из Несвижского замка. Материал рассматривается на широком историческом фоне с учетом сарматских мировоззренческих концепций. Указывается на разную степень влияния маньеризма на женский и мужской костюмы.

УДК 726.1/7

Лазука Б.А. Беларускае барока і каталіцкая царква. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 96–100.

У артыкуле разглядаюцца агульныя прынцыпы адносін каталіцкай царквы да мастацтва. Вызначаюцца заканамернасці выкарыстання скульптуры, манументальнага жывапісу ў культавых інтэр'ерах. Характэрызуюцца асаблівасці сармацкага каталіцызму, яго распаўсюджанне на беларускіх землях у XVII - XVIII стагоддзях.

УДК 512.542

Воробьев Н.Н., Сементовский В.Г. Формации, определяемые подгруппами Холла. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 101–107.

Доказано, что для локальной формации  $\mathcal{F}$  множество всех разрешимых групп,  $\pi$  - холловские подгруппы которых нормальны в  $\mathcal{F}$ -проекторах этих групп, образуют формацию. Доказана локальность таких формаций путем описания локального экрана этих формаций.

Библиогр. — 7 назв.

УДК 517.97 + 519.21 + 612 + 616

Чиркин А.А., Приставко В.Т., Солдатенко И.В., Чиркина А.А., К математической теории липидных систем. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 107–112.

Создана математическая модель, позволяющая описывать поведение липидной фазы живых систем в зависимости от действия разнообразных экзогенных и эндогенных факторов. Даны биологические и математические обоснования понятия липидности живых систем, определяющего положения живого объекта на шкале жизни. Данная модель позволяет на базе многофакторного анализа и теории нелинейной фильтрации исследовать острую проблему радиационно-индуцированного атеросклероза. Описан трехэтапный подход к получению липидной характеристики липидтранспортной системы плазмы крови.

Библиография — 13 назв., табл. — 2.

УДК 681.142.2

Бочкин А.И., Кунцевич С.П., Малявко В.Д. Дидактические требования к школьным ЭВМ и локальным сетям. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 113–117.

Рассмотрены характеристики типичных школьных ПЭВМ с точки зрения эффективности организации учебного процесса в форме лабораторных занятий. Предложены приемы и способы активизации познавательной деятельности учащихся с учетом как общих возможностей, так и конкретных характеристик школьных компьютерных классов. Рассмотрены формы и способы организации коллективной работы учащихся с использованием локальной сети ПЭВМ.

УДК 130;008

Каравкин В.И. Хронотоп провинциализма /философское эссе/. // Веснік ВДУ. 1996. № 1(1). С. 118–122.

Провинциализм — понятие, выражающее низкий культурный уровень людей, их ограниченные духовные устремления. Пространственно-временные установки провинциала — хронотоп провинциализма — оказываются броней, которая оберегает его личностный мирок от внешнего мира. Это самоограничение и самоотчуждение приводит к эгоцентризму и воинствующему невежеству.

## ПРАВЛЫ ДЛЯ АЎТАРАЎ

1. "Веснік Віцебскага ўніверсітэта" публікуе вынікі навуковых даследаванняў, якія праводзяцца ў Віцебскім ўніверсітэце, іншых навуковых установах і ВНУ рэспублікі. Асноўным крытэрыем мэтазгоднасці публікацыі з'яўляецца навізна і арыгінальнасць артыкула.
2. Арт ыкулы падаюцца ў рэдакцыю на беларускай ці рускай мове ў двух экзэмплярах аб'ёмам не больш за 8 старонак, надрукаваных праз 2 інтэрвалы. У гэты аб'ём уваходзяць тэкст, тэблицы, малюнкi, спіс літаратуры. Фатаграфіі ў друку не прымаюцца.
3. Да артыкула, падпісанага аўтарам, павінна быць прыкладзена рэкамендацыя кафедры, рэцэнзія спецыяліста ў гэтай галіне, рэферат на мове арыгінала (да 0,25 стар.), рэзюме на англійскай мове, індэкс УДК, звесткі пра аўтара (месца працы, пасада, адрас, нумар тэлефона).
4. Размернасць усіх велічынь, якія выкарыстоўваюцца ў тэксце, павінна адпавядаць Міжнароднай сістэме адзнак вымярэння (СВ).
5. Формулы і літаратурныя абазначэнні, калі яны не выкананы на камп'ютары, упісваюцца разборліва чорным чарнілам або стрыжняем у два экзэмпляры; грэчаскія літары абводзяцца чырвоным, гатычныя - сінім, лацінскія падкрэсліваюцца хвалістай лініяй; вялікія - дзвюма рыскамі знізу ( $\underline{\underline{A}}$ ), малыя - дзвюма рыскамі зверху ( $\overline{\overline{a}}$ ). Трэба адрозніваць літары  $\underline{O}$  (вялікую),  $\overline{o}$  (малую), а нуль адзначаць квадратнай дужкай знізу - 0. Неабходна адрозніваць ў напісанні літары  $\underline{I}$  (эль), e, а таксама  $\underline{I}$  (і) і  $\underline{J}$  (эт), для чаго літару  $\underline{I}$  пішуць як рымскую адзінку, падкрэсліваючы яе дзвюма рыскамі і хвалістай лініяй знізу. Вектары падкрэсліваюць тлустай рыскай знізу (без стрэлкі над літарай). Матэматычныя сімвалы ( $\cos$ ,  $\lg$  і інш.) хімічныя сімвалы элементаў ( $\underline{H_2O}$ ,  $\underline{Ag}$  і п.) адзначаюць квадратнай дужкай знізу. Паказчыкі ступені і індэксы, а таксама надрадкавыя знакі адзначаюць дугой  $\overset{\Delta}{\underline{A}}$  (для верхняга індэкса) і  $\underline{\underline{A}}$  (для ніжняга).
6. Літаратура, выкарыстаная ў артыкуле, друкуецца ў канцы тэкста, а спасылкі ў тэксце адзначаюцца парадкавым нумарам у квадратных дужках. Спіс літаратуры афармляецца:  
для кніг: прозвішча і ініцыялы аўтара, поўная назва кнігі, месца выдання, год, нумар тома, выпуску;  
для артыкулаў: прозвішча і ініцыялы аўтара, назва артыкула, назва крыніцы, у якой ён надрукаваны (часопіс, зборнік і т.п.), год, нумар, старонкі.
7. Спасылкі на неапублікаваныя працы, дысертацыі не дапускаюцца. Указваюцца поўная назва аўтарскага пасведчання і дэпаніраванага рукапісу, а таксама арганізацыя, якая прад'явіла рукапіс да дэпаніравання.
8. Калі па рэкамендацыі рэцэнзента артыкул вяртаецца аўтару на дапрацоўку, то дапрацаваны рукапіс зноў разглядаецца рэдкалегіяй і датай паступлення лічыцца той дзень, ў які рэдакцыя атрымала канчатковы яго варыянт.