ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага універсітэта

1998 № 3(9)

Рэдакцыйная калегія:

А.М. Дарафееў (галоўны рэдактар),
С.Л. Багамаз, М.Ц. Вараб'ёў, Я.А. Васіленка,
Н.К. Зінькова (адказны сакратар), **В.П. Клімовіч, І.Л. Лапін,**
С.А. Мацараў, 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.

ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага універсітэта імя П.М. Машэрава

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

Выдаецца з верасня 1996 года
Выходзіць чатыры разы ў год

1998 № 3(9)

20405768

Змест

Указ Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь "Аб прысуджэнні Віцебскаму дзяржаўнаму універсітэту імя П.М. Машэрава Ганаровага дзяржаўнага сцяга Рэспублікі Беларусь" 3

Агульныя пытанні

Русецкі А.У. Шлях, скіраваны ў будучыню 4

Педагогіка

Аранская О.С., Попкова Е.В. Технико-технологическая подготовка учителя в условиях педагогического вуза 8

Прохоров Ю.М. Молодежное движение Витебского региона в ракурсе идей социализации 15

Минаева В.М., Бурбело О.А. Отношение младших школьников к природе 20

Крываносава А.Э. Асноўныя сродкі і метады маральнага выхавання ў народнай педагогіцы беларусаў 24

Николаенко С.В. Подготовка учащихся VII класса к сочинению по повести А.С. Пушкина "Капитанская дочка" 30

Чубаро С.В. Культурно-экологическая акция школьников г.Витебска "Каким воздухом мы дышим?" 35

Гісторыя

Моторова Л.А., Шидловская О.П. Подготовка учителей-историков в Витебском педагогическом институте (1918-1924 гг.) 40

Лисов А.Г. Роль правительственных учреждений в деле собирания музейных коллекций в белорусско-литовском регионе 44

Псіхалогія

Харитонова Е.А. Особенности игровой деятельности детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи 50

Нахаева Е.М., Новицкий П.И. Причины возникновения стрессов у студентов факультета физической культуры и спорта 54

НАВУКОВАЯ БІБЛІЯТЭКА

Мовазнаўства

Мезенко А.М. К культурно-историческому аспекту анализа урбанонимии: судьба церковных названий в Беларуси 59

Сапегина Е.О. Лингвистический статус названий культурно-бытовых учреждений 66

Ничипорчик Е.В. О предикативности конструкций отождествления паремического типа 70

Матэматыка

Воробьев Н.Т. О фраттиниевой двойственности в теории классов Фиттинга 75

Інфарматыка

Левчук В.Д., Максимей И.В., Скиба С.А. Программный комплекс моделирования методами системной динамики 81

Механіка

Кунцевич С.П. Параметрические колебания некруговой вязкоупругой цилиндрической оболочки 87

Біялогія

Гидранович В.И., Гидранович Л.Г. Пути регенерации $НАД^+$ в эндокринных железах 93

Пискунов В.И. Дополнение к фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) Беларуси 97

Захарова Г.А. Изменчивость оологических параметров сороки (Pica pica L.) в Белорусском Поозерье 101

Кузнецова Н.П. Структура стафилинидокомплексов двух типов ясенников северо-востока Беларуси 105

Медыцына

Нурбаева М.В., Василенко С,Г., Павленко В.Н., Береншгейн Г.Ф. Физическое развитие дошкольников Витебска за период с 1962 по 1997 гг. 111

Дыскусіі

Кондрашов В.П. Необходимо ли преподавание в вузах диалектики? 116

Кароткія паведамленні

Степанов А.В. Анализ пораженности населения Витебской области лямблиозом 119

Башкиров И.В., Шамович Д.И. Результаты отлова хищных птиц и сов с целью кольцевания в окрестностях г.Витебска 121

Крытыка

Мезенко А.М. Новое об этнофразеологии 123

Бібліяграфія 124

Хроніка 126

Персаналіі 129

Рэфераты 131

Рэдактар	**А.І. Мацяюн**
Камп'ютарны набор	**Г.У. Разбоева**
Карэктар	**Я.А. Клімянцёнак**

Падпісана ў друк 9.10.1998. Фармат 70×108 1/16. Папера друкарская. Афсетны друк. Ум. друк. арк. 7,5. Ум. фарб.-адб. 8. Ул.-выд. арк. 8,8. Тыраж 150 экз. Заказ 62.

Выдавецтва Віцебскага дзяржаўнага універсітэта імя П.М. Машэрава
210036, г.Віцебск, Маскоўскі праспект, 33.

© ВДУ імя П.М. Машэрава. 1998.

У К А З

Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь

2 кастрычніка 1998 г. г. Мінск

№ 476

Аб прысуджэнні Віцебскаму дзяржаўнаму універсітэту імя П.М. Машэрава Ганаровага дзяржаўнага сцяга Рэспублікі Беларусь

За асаблівыя дасягненні ў сацыяльна-культурным развіцці прысудзіць Віцебскаму дзяржаўнаму універсітэту імя П.М. Машэрава Ганаровы дзяржаўны сцяг Рэспублікі Беларусь.

Прэзідэнт Рэспублікі Беларусь

А. Лукашэнка

А.У. Русецкі,
рэктар універсітэта,
доктар гістарычных навук, прафесар

Шлях, скіраваны ў будучыню

Падрыхтоўка настаўніцкіх кадраў на Віцебшчыне бярэ пачатак з 21 лістапада 1910 г. Менавіта ў гэты дзень у губернскім Віцебску быў адкрыты настаўніцкі інстытут – першая на Беларусі навучальная ўстанова такога тыпу. Для гараджан і асабліва навуковай і творчай інтэлігенцыі гэта была сапраўдная перамога над сталічнымі чыноўнікамі, якія лічылі, што адукацыя "Северо-Западному краю" не патрэбна. (Заўважым аднак, што прагрэсіўныя сілы і пасля адкрыцця інстытута не пакінулі намаганняў, каб у Віцебску быў універсітэт. Як сведчыць віцебскі краязнаўца А.Падліпскі, іх намаганні далі свой плён: у лютым 1917 г. Віцебская гарадская дума прыняла рашэнне аб адкрыцці ў Віцебску універсітэта. Але тут свае карэктывы ўнеслі падзеі 1917 года...)

Аднак вернемся ў 1910 год. Першымі слухачамі настаўніцкага інстытута сталі выпускнікі пачатковых настаўніцкіх вучылішч (чымсьці падобныя на педвучылішчы першых савецкіх часоў), а таксама юнакі (аказваецца і ў той час існавала праблема "яго" ў вучнёўскай аўдыторыі), якія закончылі настаўніцкія семінарыі. З 1910 па 1918 гг. інстытут падрыхтаваў каля 200 настаўнікаў. Па рашэнню Усерасійскага з'езда прадстаўнікоў настаўніцкіх інстытутаў (май, 1918 г.) Віцебскі настаўніцкі інстытут 1 кастрычніка гэтага ж года быў пераўтвораны ў вышэйшую навучальную ўстанову – педагагічны інстытут. Ён стаў першай навучальнай установай Беларусі паслякастрычніцкага перыяду і першай вышэйшай педагагічнай установай рэспублікі.

Рэтраспектыўны погляд на гісторыю нашай ВНУ заўважае не толькі доўгі, але і драматычны, нават трагічны шлях. Успомнім хоць бы рэфармацыі – толькі пачаўся 1919 г., а ўжо з'яўляецца новая назва "Інстытут народнай адукацыі"; у 1921 г. – гэта "Практычны інстытут народнай адукацыі"; у 1923 г. – інстытут аб'яднаны з Беларускім дзяржаўным універсітэтам (да гэтага часу ўстанова развівалася ў межах Расійскай федэрацыі); у 1930 г. зноў адноўлены, як самастойная ўстанова з назвай "Віцебскі індустрыяльна-педагагічны інстытут"; з 1933 г. – гэта Віцебскі дзяржаўны педагагічны інстытут (у снежні 1934 г. яму прысвоена імя С.М. Кірава). Дарэчы, з 1935 да 1953 гг. пры нашай ВНУ працаваў настаўніцкі інстытут па падрыхтоўцы настаўнікаў для школ-семігодак.

Рэарганізацыі не закончыліся з вайной, былі яны і потым... Але ўсё ж вернемся да людзей, якія тварылі гісторыю універсітэта ў тыя далёкія часы. Сёння не толькі ўспомнім, але і аддадзім даніну павагі выдатнаму гісторыку-краязнаўцу прафесару Сапунову Аляксею Парфёнавічу, вядомаму рускаму і савецкаму літаратуразнаўцу Бахціну Міхаілу Міхайлавічу, заслужаным дзеячам навукі БССР Ніканаву Леаніду Мікалаевічу і Корбату Ігару Міхайлавічу, заснавальніку Віцебскага батанічнага сада Нікольскаму Л.Д. і многім іншым.

Часовая акупацыя тэрыторыі Беларусі нямецка-фашысцкімі захопнікамі перапыніла плённую працу інстытута. Большасць выкладчыкаў і студэнтаў змагаліся з фашыстамі ў Чырвонай Арміі, падполлі і партызанскіх атрадах.

Тры выпускнікі інстытута – П.М. Машэраў, К.А. Абазоўскі, М.А. Высагорац за мужнасць і гераізм былі ўдастоены звання Героя Савецкага Саюза.

Пасля вызвалення Віцебска ад фашысцкіх захопнікаў інстытут пачаў работу ў складзе даваенных факультэтаў (у 1955 г. гістарычны факультэт чамусьці быў перададзены Магілёўскаму педагагічнаму інстытуту). Станаўленне нашай ВНУ ішло хуткімі тэмпамі – у 1957 г. быў адкрыты факультэт пачатковых класаў; у 1959 г. – мастацка-графічны факультэт (на базе Віцебскага мастацка-графічнага вучылішча); у гэтым жа,1959 г., інстытуту перададзены два курсы фізіка-матэматычнага факультэта Полацкага педінстытута; у 1974 г. створаны філалагічны факультэт, з якога ў 1992 г. выдзеліўся самастойны факультэт беларускай філалогіі і гісторыі; у 1978 г. адкрыты факультэт фізічнай культуры і спорту; у 1988 г. – факультэт педагогікі і методыкі пачатковага навучання з дадатковай спецыяльнасцю "выяўленчае мастацтва і музыка" (зараз гэта музычна-мастацкі факультэт); з 1991 г. працуе факультэт дашкольнага выхавання (у 1997 г. пераўтвораны ў факультэт сацыяльнай педагогікі і практычнай псіхалогіі); у апошні час ва універсітэце створаны два новыя падраздзяленні – факультэт даўніверсітэцкай падрыхтоўкі і факультэт перападрыхтоўкі кадраў і павышэння кваліфікацыі.

Восенню гэтага года калектыў універсітэта нечакана папоўніўся вялікай колькасцю студэнтаў і выкладчыкаў, якія перайшлі да нас з Віцебскага філіяла Недзяржаўнага Інстытута сучасных ведаў. Гэты своеасаблівы падарунак лёсу прывёў да з'яўлення ва універсітэце такой прэстыжнай спецыяльнасці, як правазнаўства (Праўда, тут пакуль што пераважае платная форма навучання. Але мы мяркуем, што з цягам часу ўсё выраўняецца і набор студэнтаў будзем рабіць як на пазабюджэтную, так і на бюджэтную формы навучання). Адкрыццё правазнаўства – гэта не вырашэнне нейкай самамэты. Гэта важкі крок да пераўтварэння універсітэта, у якім пакуль што вядучымі з'яўляюцца педагагічныя прафесіі, ва універсітэт класічнага тыпу з наборам неабходных для такой установы спецыяльнасцей і спецыялізацый.

Аднак зноў жа звернемся да гісторыі. З 1 верасня 1995 г. нашай навучальнай установе па рашэнню Калегіі Міністэрства адукацыі і навукі прыдадзены універсітэцкі статус, а ў лютым 1998 г. Указам Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь А.Р. Лукашэнкі універсітэту прысвоена імя нашага выпускніка, вядомага дзеяча Беларусі П.М. Машэрава.

Урэшце – выніковыя лічбы. Свой 80-гадовы юбілей універсітэт сустракае з трыма аддзяленнямі – стацыянарным, завочным і вячэрнім; 13 факультэтамі, 39 кафедрамі. Студэнтамі універсітэта з'яўляюцца 5,5 тыс. чалавек, з іх больш за 3,5 тыс. вучыцца на дзённым аддзяленні. Падрыхтоўку спецыялістаў ажыццяўляюць каля 450 выкладчыкаў, з якіх 225 маюць вучоныя ступені і званні, у тым ліку 22 дактары навук ці прафесары, 10 членаў Саюза мастакоў Беларусі, 3 члены Саюза пісьменнікаў.

Ва універсітэце створана сістэма бесперапыннай шматузроўневай падрыхтоўкі педагагічных кадраў, заснаваная на прафарыентацыйнай рабоце з агульнаадукацыйнымі школамі, каледжамі, гімназіямі. Для прафарыентацыі сельскай моладзі адкрыта школа будучага студэнта, у якой у мінулым навучальным годзе займалася 912 чалавек.

Ва універсітэце працуюць аспірантура і магістратура, Савет па абароне кандыдацкіх дысертацый па спецыяльнасцях 13.00.01 – агульная педагогіка; 13.00.02 – методыка выкладання чарчэння, выяўленчага мастацтва, працоўнага навучання; ёсць чатыры вучэбныя корпусы, пяць інтэрнатаў, батанічны сад, база палявых практык, сем спартыўных залаў, спартыўна-аздараўляльны лагер, вылічальны і тэлевізійны цэнтры, выдавецтва. Функцыянуюць 5 музеяў, у тым ліку музей двойчы Героя, выпускніка

Віцебскага педагагічнага інстытута П.М. Машэрава. Музею гісторыі універсітэта прысвоена ганаровае званне "народны".

Ёсць значныя набыткі ў навуковай рабоце. Напрыклад, з 1995 г. рэалізуецца рэгіянальная комплексная навукова-тэхнічная праграма "Беларускае Паазер'е: прыродныя рэсурсы, матэрыяльная і духоўная культура", мэтай якой з'яўляецца навуковая распрацоўка важных для паўночнага рэгіёна Беларусі праблем прамысловай і сельскагаспадарчай вытворчасці, прыродакарыстання і аховы навакольнага асяроддзя, гісторыі і філасофіі, мовазнаўства і літаратуразнаўства, адукацыі і выхавання, народнай творчасці.

Новыя, самыя перспектыўныя навуковыя напрамкі па механіцы дэфармаванага цвёрдага цела, па атамнай спектраскапіі, а таксама па распазнаванню вобразаў і аўтаматычнаму кіраванню складанаэнергетычнымі працэсамі атрымалі шырокую падтрымку вучоных нашай рэспублікі.

Вучоныя-фізікі і хімікі універсітэта распрацавалі новыя ўзоры сегнета-электрычных матэрыялаў і паст для металізацыі лакафарбавых кампазіцый і эмаляў, якія прымяняюцца ў радыётэхнічнай і прыборабудаўнічай прамысловасці і абаронены аўтарскім пасведчаннем.

Безумоўна, вучоныя універсітэта не стаяць у баку ад вывучэння гісторыі, культуры і традыцый беларускага народа. Шырока даследуюцца метады народнай педагогікі і магчымасці іх выкарыстання ў навучальна-выхаваўчым працэсе. Фальклорная лабараторыя актыўна збірае і вядзе картатэку беларускай вуснай народнай творчасці.

Трэба адзначыць актыўнасць педагогаў па ажыццяўленню традыцый Віцебскай мастацкай школы, узнаўленню мастацтва эстампа, традыцый акварэльнага жывапісу.

Актыўна вядзецца работа па станаўленню школы апрацоўкі дрэва, народнай вышыўкі, ткацтва. Вучоныя-выкладчыкі універсітэта стварылі шэраг навуковых прац па гісторыі фальклора, народных мастацкіх промыслаў на Беларусі, па гісторыі Віцебскай мастацкай школы, прымаюць актыўны ўдзел у такіх значных міжнародных культурна-навуковых мерапрыемствах, як "Шагалаўскі пленэр", "Малевічскі пленэр", пленэр І.Хруцкага, "Шагалаўскія чытанні", "Бахцінскія чытанні" і інш.

Ва універсітэце склаліся навукова-педагагічныя школы па матэматыцы, біялогіі, графічнай падрыхтоўцы школьнікаў і студэнтаў, мастацтвазнаўству. У апошнія гады інтэнсіўна пачалі фарміравацца навуковыя школы філолагаў, культуролагаў, школа па вывучэнню этнапедагогікі і інш.

У 1997 г. навуковыя даследаванні вяліся па 52 дзяржбюджэтных і 4 гаспадарча-разліковых тэмах. Шэраг тэм уключаны ў Комплексную праграму важнейшых даследаванняў Рэспублікі Беларусь, 7 тэм прайшлі конкурс Міністэрства адукацыі на бюджэтнае фінансаванне.

Універсітэт стаў цэнтрам правядзення многіх міжнародных, рэспубліканскіх і рэгіянальных канферэнцый. Развіваюцца міжнародныя сувязі, падпісаны дагаворы аб супрацоўніцтве з Маскоўскім дзяржаўным універсітэтам імя М.В. Ламаносава, Маскоўскім дзяржаўным педагагічным універсітэтам, Санкт-Пецярбургскім універсітэтам, Інстытутам гісторыі матэрыяльнай культуры РАН, Даўгаўпілскім педагагічным універсітэтам (Латвія), Беластоцкім філіялам Варшаўскага універсітэта і Зеленагурскай вышэйшай педагагічнай школай імя Т.Катарбінскага (Польшча), рэгіянальным каледжам Летэркені (Паўночная Ірландыя), наладжаны кантакты з Ціраспальскім дзяржаўным універсітэтам. Умацоўваюцца сувязі са школамі і органамі адукацыі, установамі культуры, прадпрыемствамі вобласці.

На выдавецкай базе універсітэта друкуецца навуковы часопіс "Веснік

Віцебскага дзяржаўнага універсітэта", вучэбныя дапаможнікі і метадычныя рэкамендацыі, пачата падрыхтоўка серыі новых праграм па асноўных дысцыплінах.

З 1992 г. у выдавецтве універсітэта выходзіць часопіс "Дыялог. Карнавал. Хранатоп", прысвечаны вывучэнню сусветна вядомага перыяду віцебскага рэнесансу 1910-1930 гг. і навуковай спадчыны М.М. Бахціна. Членамі рэдакцыйнай калегіі журнала з'яўляюцца аўтарытэтныя вучоныя ЗША, Германіі, Аўстрыі, Японіі, Канады, Велікабрытаніі і краін СНД. Гэта адно з тых пачынанняў, якія выводзяць універсітэт на арбіту знакамітых і аўтарытэтных міжнародных культурных праграм.

Нельга не адзначыць, што за час свайго існавання універсітэт падрыхтаваў мноства спецыялістаў, якія плённа працуюць на ніве адукацыі і культуры, у многіх арганізацыях і ўстановах Беларусі, краін СНД. У ліку выпускнікоў 165 вучоных, з іх 23 дактары навук і прафесары, 2 члены-карэспандэнты, 3 акадэмікі. Сярод іх больш 150 маюць ганаровыя званні СССР, БССР, Рэспублікі Беларусь. На сённяшні дзень каля 130 выпускнікоў працуюць выкладчыкамі ва універсітэце, 80 з іх абаранілі кандыдацкія дысертацыі.

Сярод выпускнікоў універсітэта – удзельнікі Алімпійскіх гульняў, чэмпіянатаў свету і Еўропы. Найбольш значных поспехаў дасягнулі: майстар спорту В. Яноўскі – чэмпіён Сеульскай алімпіяды па боксу; заслужаны майстар спорту па гімнастыцы А. Туміловіч – чэмпіён свету ў камандных спаборніцтвах і бронзавы прызёр у асабістых; заслужаны майстар спорту па барацьбе І.Каныгін – чэмпіён свету, сярэбраны прызёр Алімпійскіх гульняў. Сёння 24 студэнты універсітэта з'яўляюцца членамі нацыянальнай зборнай каманды Рэспублікі Беларусь па розных відах спорту, 5 чалавек удзельнічалі ў апошняй Алімпіядзе.

Адукацыйныя традыцыі і назапашаны вопыт актыўна выкарыстоўваюцца для вырашэння асноўнай задачы – пераўтварэння ВНУ з педагагічнага інстытута ў класічны універсітэт. Побач з існуючымі адкрываюцца новыя спецыяльнасці. У сувязі з увядзеннем новых спецыяльнасцей ствараюцца новыя кафедры – тэарэтычнай фізікі, псіхалогіі і карэкцыйнай работы, сацыяльнай работы, усеагульнай гісторыі і сусветнай культуры, начартальнай геаметрыі, прыкладной матэматыкі і механікі, замежных моў і інш.

Зроблена немала. Але гэта – гісторыя. Галоўнае, што зробім заўтра? Таму перад калектывам была і застаецца звышзадача – зрабіць Віцебскі дзяржуніверсітэт імя П.М. Машэрава вядучым адукацыйным, навуковым і культурным цэнтрам паўночнай Беларусі. Будзе цяжка. Але што зробіш, калі такі абраны шлях, калі ёсць мэта, якая прыцягвае, вядзе і будзе весці па нязведаных пуцінах жыцця і навукі.

УДК 378.147-335

О.С. Аранская, Е.В. Попкова

Технико-технологическая подготовка учителя в условиях педагогического вуза

Одно из важных направлений перестройки высшей школы -- совершенствование подготовки будущих учителей к всесторонней деятельности и творческому применению полученных знаний. Неотъемлемой частью этого процесса является формирование у студентов педагогического вуза достаточно высокого уровня технико-технологической подготовки (ТТП), которая должна рассматриваться как часть общей профессиональной подготовки и важный ее компонент. Причем ТТП должна формироваться не автономно, а во взаимосвязи с другими компонентами профессиональной подготовки будущего учителя: методической, естественнонаучной, психолого-педагогической, организационно-технологической подготовкой, а также опытом эмоционально-ценностного отношения к субъектам педагогической деятельности, образовывая с ними органическое единство.

В настоящее время в международной образовательной системе наблюдается общая тенденция к более широкому использованию в процессе обучения новых информационных технологий (ИТ), что требует от учителя умений владеть техникой, обеспечивающей работу с информацией, а так же технологией обработки этой информации (умения поиска, интеграции, обобщения, систематизации, иерархизации информации, умения ориентироваться в "информационном потоке" и сохранять полученные сведения).

Для определения уровня ТТП нами была разработана анкета. Анкетирование проводилось в четырех группах учителей-естественников на базе Витебского областного института повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов образования. Нас интересовали частота использования учителями имеющихся в школе ТСО, умение оценить их с позиции дидактики, владение ТТ основами работы с ними, а также основные трудности, возникающие перед учителями при использовании ТСО.

При оценке уровня ТТП учителей в данной работе мы обратили внимание только на частоту использования ТСО на уроках, хотя, несомненно, на этот показатель влияют и другие не менее важные факторы: дидактическая целесообразность, соблюдение гигиенических норм, сложность устройства и эксплуатации технических средств (ТС) и т.д. Преподавателям было предложено указать, как часто (на каждом уроке, каждую неделю, не более одного раза, в месяц, 1-2 раза в учебном году, не применяю) они применяют те или иные ТСО, ответы были оценены соответственно в 4; 3; 2; 1; 0 баллов.

О частоте и разнообразии применения учителями в учебно-воспитательном процессе ТСО можно судить на основании данных нашего исследования (табл.1 и рис.1)

Таблица 1(фрагмент)

Соотношение количественных показателей реального и оптимального уровня применения ТСО в учебно-воспитательном процессе

№	PC	TV	VID	AUD	KS	DP	KA	$\Sigma (X_i)$	$(X_i - \overline{X})$	$(X_i - \overline{X})^2$	$(X_i - \overline{X})^2 \times (Y_i - \overline{Y})$
1	1	1	0	0	0	0	0	2	-3,7	13,69	-20,72
2	0	0	0	0	1	2	0	3	-2,7	7,29	-15,12
3	0	0	0	0	3	0	0	3	-2,7	7,29	-15,12
4	0	0	0	0	2	2	0	4	-1,7	2,89	-9,52
5	0	0	0	0	3	2	0	5	-0,7	0,49	-3,92
6	0	1	0	0	3	2	0	6	0,3	0,09	1,68
7	0	0	0	2	3	2	0	7	1,3	1,69	7,28
8	0	0	0	2	2	2	2	8	2,3	5,29	12,88
9	3	0	0	0	0	3	3	9	3,3	10,89	18,48
10	1	1	1	1	2	2	3	11	5,3	28,09	29,68
11	.	.	.	...	...	..	.	...	...	...	...
Σ	**29**	**16**	**3**	**30**	**81**	**74**	**45**	278	-0,3	484,4	-1,68

Примечание: *PC – персональный компьютер, TV – учебное телевидение, VID – видеомагнитофон, AUD – аудиомагнитофон и проигрыватель, KD – кодоскоп, DP – диапроектор, KA – киноаппарат.*

Мы попытались выяснить, как на сегодняшний день соотносятся уровень использования ТСО учителями-естественниками и оптимальный уровень применения ТСО в учебно-воспитательном процессе. В основу анализа ТТП учителя мы положили корреляционное исследование [1].

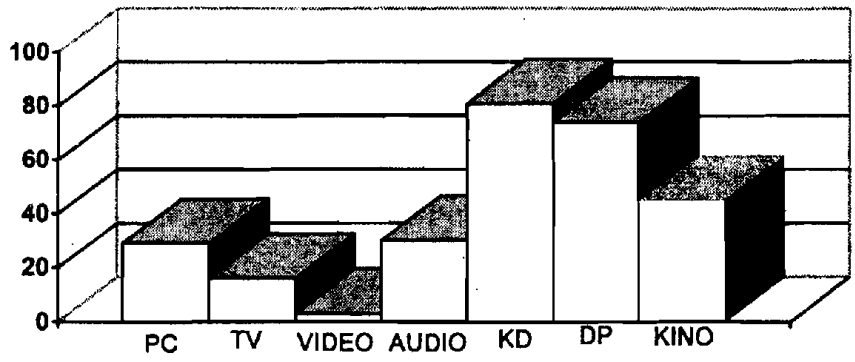


Рис.1. **Анализ частоты использования ТСО различной степени сложности**

Обозначим самооценку по результатам анкетирования (в баллах) через Xi, общий средний балл на число опрошенных – $\overline{X}$. Его рассчитывают по формуле: $\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n}$, где n – число опрошенных учителей (в нашем случае оно

равно 49). $\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{278}{49} = 5{,}7$. Оптимальный балл обозначим через y_i. Для расчета оптимального балла мы проанализировали рекомендации педагогов и гигиенические требования по применению ТСО в учебно-воспитательном процессе, а также отведенное программой количество учебных часов в неделю по физике, химии, математике. Таким образом, на каждую из вышеперечисленных дисциплин в среднем отведено 2,8 часа (общее число часов разделили на число учебных дисциплин по каждому классу 25 : 9 = 2,8). Предположим, что каждый урок естественнонаучного цикла в старших классах будет проводиться с использованием того или иного ТСО, следовательно, "недельный" балл при ежеурочном применении ТСО для каждой из перечисленных дисциплин будет равен среднему количеству часов × 4 балла, что составит 11,2 балла. (2,8 × 4 = 11,2). Не исключена возможность использования на уроке комбинации из двух ТС, тогда "недельный" балл может увеличиться вдвое и составить 22,4. Мы будем исходить из среднего арифметического этих двух значений, которое равно 16,8. Среднее арифметическое значение $\overline{y_i}$ вычисляли, исходя из предположения, что на уроке учитель может использовать одно ТСО, комбинацию из 2-х ТСО или не использовать их вообще. И тогда "недельный" балл примет значения: y_1 = 0 баллов, y_2 = 11,2 балла, y_3 = 22,4 балла; $\overline{y_i}$ = (0+ 11,2 + 22,4) / 3 = 11,2; ($y_i - \overline{y_i}$) = 16,8 - 11,2 = 5,6. Коэффициент корреляции вычисляли по формуле Пирсона:

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \times \sum (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{-1{,}68}{\sqrt{484{,}41 \cdot 31{,}36}} = -0{,}014.$$

Столь низкое значение модуля полученного значения свидетельствует о плохой корреляции признаков (уровня использования ТСО учителями сегодня и оптимального значения).

Для качественной оценки уровня ТГП учителя мы разработали шкалу экспертных оценок.

1. Уровень теоретических технико-технологических знаний.

Высокий (В) – учитель владеет теоретическими знаниями в полной мере, может их творчески переосмыслить и применить. *Довольно высокий (ДВ)* – учитель владеет теоретическими знаниями, но применяет их только в стандартной ситуации. *Средний (С)* – в целом владеет теоретическими знаниями, но испытывает затруднения в их применении . *Низкий (Н)* – допускает неточности в воспроизведении технико-технологических знаний. *Очень низкий (ОН)* – не владеет необходимым минимумом теоретических знаний.

2. Интерес к интегрированному полипредметному содержанию материала.

В – любой материал старается раскрыть на полипредметной основе, интегрирует знания из смежных дисциплин, что способствует целостному восприятию окружающей действительности, раскрывая значение знаний данной науки в жизни человека и производстве; готов самостоятельно проводить интегративные уроки, разрабатывать и проводить занятия кружка по прикладным дисциплинам. *ДВ* – учитель готов к накоплению и обобщению научной информации, переносу закономерностей науки на соответствующие объекты труда и производства; способен интегрировать знания из смежных дисциплин, однако испытывает затруднения в проведении интегративных уроков. *С* –

интересуется прикладным аспектом преподаваемой дисциплины, но использует только наиболее яркие факты, осуществляет интеграцию знаний на полипредметной основе эпизодично. *Н* – факты, иллюстрирующие интеграцию знания на полипредметной основе, не всегда удачны; знания хорошо интегрируются в пределах одного раздела или темы. *ОН* – не пытается найти связь излагаемого материала с производственными процессами и жизнью человека; знания интегрируются в пределах темы урока преподаваемой дисциплины.

3. Уровень "рационализаторства".

В – создает, осваивает и применяет новые методики формирования ТТ знаний и умений учащихся. *ДВ* – систематически апробирует новые методики, но сам их не создает. *С* – эпизодически применяет новшества как дань моде. *Н* – учитель способен к созданию нового, но не желает этим заниматься. *ОН* – не может находиться в состоянии педагогического поиска и не стремится к этому.

4. Научность в преподавании материала с технико-технологическим содержанием.

В – владеет понятийно-терминологическим аппаратом, действует четко, осознанно, уверенно. *ДВ* – допускает неточности в терминологии, но действует четко и осознанно. *С* – хотя действия учителя приводят к желаемому результату, они не всегда осознанны и отработанны; допускает неточности в терминологии. *Н* – применяет метод "проб и ошибок". *ОН* – материал излагается на "житейском уровне".

5. Научные склонности к технико-технологическому материалу.

В – имеет любимое занятие в области техники, находится в постоянном самосовершенствовании и поиске. *ДВ* – отдает предпочтение какому-то занятию в области техники, но потребность в самосовершенствовании отсутствует. *С* – интересы переменчивы, быстро увлекается новым делом и вскоре "остывает" к нему. *Н* – интересы не определены, занимается анализом ТТ содержания материала дисциплины от случая к случаю. *ОН* – тяготится занятиями, связанными с анализом и обработкой материала ТТ содержания.

6. Уровень планирования работы с ТСО.

В – планы рациональны, составляет их самостоятельно. *ДВ* – планы рациональны, учитель пытается их составлять самостоятельно, но при их составлении нуждается в посторонней помощи. *С* – планы целиком берет из методических пособий и рекомендаций. *Н* – планы нерациональны, при составлении учитель не придерживается методических рекомендаций. *ОН* – планы не составляет или составление носит формальный характер.

7. Систематичность и системность использования ТСО.

В – ТСО используются системно, применение их целесообразно и подчинено определенным дидактическим целям. *ДВ* – система применения ТСО не выстроена, хотя использует ТС в преподавании часто, решая дидактическую задачу. *С* – ТСО используются целесообразно, но это использование бессистемно. *Н* – ТСО используются по рекомендации администрации. *ОН* – ТСО не применяются в работе.

8. Мотивация деятельности преподавателя и отношение к успеху учеников.

В – мотивом деятельности является формирование у всех учеников достаточно высокого уровня ТТ знаний и умений. *ДВ* – мотивом деятельности является удовлетворение своей работой, когда практически все ученики обладают необходимым минимумом ТТ знаний. *С* – мотивом деятельности является престиж и одобрение, работа удовлетворяет только в том случае, когда успех замечен администрацией и коллегами. *Н* – учитель создает види-

мость успеха. *ОН* – учитель работает по принуждению, успех дела не интересует.

При математической обработке результатов [2] мы исходим из того, что уровень ТТП учителя может быть высоким, довольно высоким, средним, низким, очень низким. Для расчета ширины интервала каждого уровня мы использовали формулу: $l = \frac{X_{opt} - X_{min}}{n}$, где $X_{min} = 0$ (значение соответствует ситуации, когда урок проходит без применения ТСО), а n = 5 (т.к. мы выделяем пять уровней ТТП учителя); расчет оптимального балла дан выше.

Рассчитаем ширину интервала: $l = \frac{16,8}{5} = 3,36$; определим числовые промежутки каждого из уровней и принадлежность опрошенных к той или иной группе: очень низкий уровень ТТП (0 ; 3,36) – 16,3% опрошенных; низкий уровень ТТП (3,36 ; 6,72) – 34,6 % опрошенных; средний уровень ТТП (6,72 ; 10,08) – 30,6% опрошенных; довольно высокий уровень ТТП (10,08 ; 13,44) – 14,3% опрошенных; высокий уровень ТТП (13,44 ; 16,8) – 4,1% опрошенных.

Анализ тенденций в международной образовательной системе и данных математической обработки результатов анкетирования, педагогического наблюдения, бесед с учителями позволяет нам выделить противоречие между необходимостью владения учителем современными педагогическими технологиями, осуществляемыми при помощи ТС, определенными навыками проектирования этих технологий и низкой ТТП учителя на сегодняшний день. На наш взгляд, для разрешения этого противоречия, необходимо провести анализ структуры ТТП учителя и наметить пути ее формирования в условиях педагогического вуза. В основу анализа мы положили *интегративно-компонентный подход* [3]. Для определения содержания ТТП учителя в условиях педагогического вуза мы выделим компоненты ТТП и определим содержание каждого из них. Несомненно, что компоненты ТТП находятся в органическом единстве, они взаимодействуют, взаимообусловливают, взаимопроникают и взаимообогащают друг друга, интегрируются и не могут существовать изолированно друг от друга, ибо ТТП – это явление целостное, интегративное, представляющее собой систему, в которой вся совокупность элементов обладает устойчивыми связями, обеспечивающими эту целостность, то есть ТТП – явление структурированное. Поэтому четкой границы принадлежности умений к тому или иному компоненту провести нельзя, т.к. одно и то же умение можно отнести сразу к нескольким выделенным компонентам (например: умение поиска необходимой информации можно в равной степени отнести и к информационно-деятельностному компоненту, так как происходит действие с информацией, и к контрольно-поисковому компоненту, так как осуществляется поиск и контроль за ее считыванием и сохранением). Таким образом, сущность интегративно-компонентного подхода выражается в следующем: первое – в выделении компонентов ТТП учителя и рассмотрении их в единстве и взаимосвязи; второе – в составлении плана поэтапного формирования ТТ знаний и умений, причем рассматривается этот процесс как целостный.

В основу выделения компонентов ТТП [4] были положены принципиально важные умения работы с ТСО и информацией, затем нами осуществлена "наполняемость" этих компонентов. Всю совокупность ТТ знаний и умений мы разделили на две большие группы: **процессуально-когнитивных** и **процессуально-педагогических** компонентов. К процессуально-когнитивной группе мы относим: 1) транскогнитивный компонент (включает умения переноса знаний); 2) вычислительный компонент (включает вычислительные умения);

3) измерительный компонент (включает различного рода измерительные умения); 4) проектно-конструкторский компонент (умения проектировать, графически выражать, конструировать); 5) предметно-манипулятивный (умения, связанные с непосредственным воздействием на предмет труда); 6) информационно-деятельностный (умения, связанные с обработкой информации); 7) контрольно-поисковый компонент (умения поиска необходимой нформации, контроль за обработкой информации, контроль за работой ТС). К процессуально-педагогической группе мы относим: 1) умение выделить цель (требуемый объем знаний, умений, навыков, необходимых для усвоения учениками) для каждой возрастной группы и каждого ребенка индивидуально; 2) умение планировать систему учебно-воспитательных мероприятий, формирующих выделенные умения; 3) умение организовать различные виды и формы деятельности учащихся по присвоению ТТ опыта: познавательно-теоретическая деятельность, имитационно-моделирующая, коллективно-трудовая; 4) умение строить уроки, внеклассные мероприятия в органической связи, обеспечивая их преемственность и целенаправленность, творческое использование современных методов и приемов обучения (проблемного, дифференцированного, группового, индивидуального и т.д.); 5) умение варьировать формами работы в зависимости от уровня ТТП учащихся; 6) умение правильно оценивать результаты работы по формированию ТТ умений и знаний учащихся; 7) умение корректировать свои действия и действия учеников в процессе ТТП; 8) аутодидактические умения, направленные на постоянное повышение уровня своей ТТП, способность к самообразованию.

Концептуальной основой ТТП студентов в условиях педагогического вуза является рассмотрение ее как целостного процесса, который должен быть построен так, чтобы ориентация будущего учителя была не технократической, а гуманистической. Под этим мы подразумеваем подготовку студентов к применению современных педагогических технологий с учетом индивидуальных особенностей ребенка, путем дифференциации знаний, повышения вариативности заданий, т.е. выпускник педагогического вуза должен быть подготовлен к максимальной адаптации приобретенных педагогических знаний и умений, в том числе и ТТ, к каждому ребенку индивидуально. В этом, без сомнения, ему поможет весь арсенал ТСО и особенно интеллектуальное техническое средство – компьютер. Поэтому проблема ТТП будущего учителя в условиях педагогического вуза столь актуальна.

Основными формами организации учебно-воспитательной работы в вузе являются лекция и семинар, но они по ряду причин (ограниченность во времени, необходимость усвоения студентами определенного количества учебного материала и т.д.) не могут одновременно влиять на формирование всех необходимых компонентов педагогической деятельности, в том числе и технико-технологического. Этот недостаток можно преодолеть при переходе к системе занятий. Под системой занятий мы понимаем определенную последовательность лекций, семинаров, факультативов, которая обладала бы следующими признаками: студенты должны в ходе занятий приобретать опыт познавательной, организационной, нравственной деятельности, благодаря чему должно идти планомерное формирование, развитие, совершенствование всех компонентов педагогической культуры, в том числе и технико-технологического. Но ни один из компонентов не должен гипертрофироваться за счет других. Поэтому на занятиях со студентами необходимо применять различные формы работы: дидактические и ролевые игры, организованные с применением ТСО и, главным образом, ПК; самостоятельную работу студентов с ПК и работу по инструкции; решение на семинарских занятиях по специальному предмету задач с педагогическим и ТТ содержанием. Таким образом, главной

задачей педагогического вуза должна быть подготовка **учителя**-предметника, а не только специалиста в той или иной области человеческого знания.

Частично видоизменяя систему практической подготовки будущего учителя О.В. Сосновской [5] и обеспечивая ее информационное наполнение, а также исходя из выше сказанного, мы предлагаем организовать процесс ТТП будущего учителя в несколько этапов. Информационный этап – на этом этапе у студента необходимо сформировать доминирующую мотивацию своей деятельности, для чего нужно раскрыть важность ТТП для будущего учителя. В начале данного этапа целесообразно показать преимущества учебно-воспитательного процесса, который ведется с применением ТСО, в связи с чем и сама лекция должна проводиться преподавателем с применением последних. Например, для иллюстрации сказанного можно использовать видеозаписи уроков ведущих учителей. Таким образом, "преимущества" этих педагогических технологий доказываются средствами новых технологий. Студенту, которому не преподавали на высоком ТТ уровне материал изучаемой дисциплины, будет трудно формировать таковой у себя и своих учеников. Для подготовки будущего учителя к овладению и осуществлению в своей практике всех элементов педагогической, в том числе и ТТ деятельности, недостаточно сообщить студенту лишь знания по педагогике, психологии, специальному предмету, научить его работать с техникой. "Педагогическое знание становится регулятором деятельности учителя, лишь будучи усвоенным на уровне убеждения. Прежде чем знание будет применено, учитель должен ощутить потребность в его применении, приобрести опыт соответствующего педагогического поведения" [6]. Формирование мотивации деятельности создает благодатную почву для "вооружения" студентов теоретическими основами, куда относятся: понятийно-терминологический аппарат, относящийся к ТСО; изучение устройства и принципа функционирования ТСО; выделение основных дидактических принципов использования ТСО; изучение санитарно-гигиенических норм и требований при работе с ТСО каждой возрастной группы учащихся. Содержание работы студента на данном этапе сводится к восприятию, осмыслению и запоминанию информации, а также к самостоятельной работе с литературой. Репродуктивный этап – содержание этого этапа сводится к воспроизведению студентом полученной информации, а так же к формированию практических умений в ходе лабораторных занятий. Создание "идеального образа" – третий этап технико-технологической подготовки студентов. На этом этапе они самостоятельно, индивидуально или в групповой форме (работа творческих групп) разрабатывают фрагмент урока с ТТ содержанием, а затем "проигрывают" его в аудиторных условиях (ролевая игра), с последующим анализом; посещают или просматривают видеозаписи уроков ведущих преподавателей. Трансдуктивный этап предполагает перенос в реальную ситуацию и творческое переосмысление имеющегося арсенала ТТ знаний и умений. Он осуществляется в период прохождения студентами педагогической практики в школе, где идет апробирование в учебно-воспитательном процессе "идеального образа", созданного в лабораторных условиях. Завершающим этапом может служить написание студентом творческого отчета, где найдет отражение самостоятельная разработка урока по предложенной преподавателем или выбранной самим студентом теме, к которой будут прилагаться изготовленные средства обучения, демонстрируемые при помощи технических устройств (серия кодотранспорантов, диапозитивов, диафильм, звуко- или видеозапись, разработанная контролирующая или обучающая программа и т.д.).

Таким образом, целостная ТТП будущего учителя может быть осуществлена при условии, что учебный процесс в вузе будет построен на компонент-

но-интегративной основе, обеспечивающей "сопряжение" всех структурных единиц ТТП.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Дружинин В.Н.*** Экспериментальная психология. М.: Изд-во Инфра. М, 1997. - 255 с.
2. ***Гупанович С.А., Радьков А.М.*** Тестирование в обучении математике: диагностико-дидактические основы: Учебное пособие. Могилев: МГПИ им. А.А. Кулешова, 1995. - 203 с.
3. ***Аранская О.С.*** Подготовка студентов химических специальностей к осуществлению комплексного подхода к политехническому образованию и воспитанию школьников. М.: Изд-во НИИ теории и истории педагогики АПН СССР, 1984. - 21 с.
4. ***Аранская О.С. Попкова Е.В.*** Технико-технологическая культура учителя: сущность содержание, противоречия // Профессиональная культура педагога как определяющий фактор обновления школы.: Тез. докладов республиканской научно-методической конференции. Витебск., 1997. С. 55.
5. ***Сосновская О.В.*** О повышении качества подготовки будущего учителя // Новые исследования в педагогических науках. М.: Педагогика, 1991, №1. С. 69-75.
6. ***Сериков В.В.*** Формирование у учащихся готовности к труду. М.: Педагогика, 1988. - 193 с.

SUMMARY

In the article the problem, way and means technologic-technological of preparation is considered (TTP) of the future teacher including the system component-integrated approach. The contents effective-cognizance and effective-pedagogical components TTP both engineering-technological of culture of the teacher and stages its formation in HIGH SCHOOL is opened. The conclusions are confirmed by mathematical processing of results of pedagogical researches.

УДК 371.4

Ю.М. Прохоров

Молодежное движение Витебского региона в ракурсе идей социализации

В период нестабильности социально-экономической ситуации, когда происходят изменения традиционных ценностей, нравственной атмосферы, утверждаются новые приоритеты, наблюдается острый дефицит позитивного воздействия на студентов всех социальных институтов: семьи, учреждений культуры, средств массовой информации и т.д. Отсутствие понимания, уважения к "молодому поколению" со стороны взрослых, отказ признать и зафиксировать его самостоятельность, общественную ценность, несформированность условий, обеспечивающих самореализацию творческого потенциала молодежи в социально значимых сферах деятельности, усиливают противоречия между потребностью в определении ею своего места в социуме, стремлением к самопознанию, совершенствованию и самоорганизации.

Неустроенность, невозможность занять активную социальную позицию и наиболее полно реализовать себя в значимом сообществе приводят к острому внутреннему конфликту, раздраженности из-за социальной неопределен-

ности, проявляющейся не только по отношению к окружающим, но и к себе самому.

"Благодатной почвой" самовоспитания, самосовершенствования и самореализации невостребованных способностей служат молодежные общественные формирования, действующие на принципах добровольности включения индивида в решение конкретных задач, равноправности положения, демократичности в управлении. Это утверждение обосновано результатами проведенного исследования, свидетельствующего о том, что молодежные общественные формирования: оптимизируют процессы осознания своей роли, предназначения, смысложизненных ориентаций личности, формирования ее потребностей "быть полезной", "жить помогая другим" и "быть востребованной"; способствуют:

- развитию творческих инициатив, умений взаимодействовать в коллективе;
- самореализации через сотрудничество;
- удовлетворению невостребованных потребностей;
- актуализируют возможности, ценностные установки;
- устраняют дефицит содержательного общения.

Создание молодежных общественных формирований представляется нам актуальным и возможным при наличии потребностного состояния, необходимости реализации личностных качеств, что проявляется в замыслах, желаниях, ценностях, убеждениях, целях и находит свое отражение в программных документах объединений, ассоциаций, союзов, фондов, федераций, содержательные основы которых определяют формы взаимодействий, стиль общения, систему отношений, средства и методы, инструментарий деятельности, в результате чего члены объединения познают, оценивают, выражают, развивают и реализовывают себя.

Эти утверждения дают нам основания полагать, что молодежные общественные формирования обладают достаточно сильной воспитательно-развивающей функцией и имеют значительный потенциал, оказывающий непосредственное влияние на процесс социализации. Основными механизмами реализации данного процесса мы считаем:

- социально-ориентированную деятельность;
- правовые нормы жизнедеятельности объединения, обеспечивающие приоритетность поиска, диалога, творчества;
- субъектность позиции каждого члена объединения, независимо от занимаемой должности и общественной нагрузки, без чего невозможно полноценное развитие личности [1].

Развитие инициативы и творчества в деятельности, утверждение гражданственности и патриотизма, профессионализма и нравственных ценностей требуют создания оптимальных условий для реализации соответствующих стремлений. Реализация именно такого подхода к молодежи способствовала бы утверждению в обществе проявлений нового, прогрессивного, осуществляла консервацию отжившего, а в этом, как известно, и заключается одно из важнейших условий общественного прогресса.

В проведенном исследовании был сделан акцент на процессе реализации творческого потенциала личности в общественном объединении, изучение специальных условий и средств, оптимизирующих процесс личностной самореализации, развитие внутреннего мира, формирование внутренней структуры личности в единстве "поиска" и "создания себя".

Полагая, что феномен самореализации личности диалектически сочетает в себе самоизменение и самовоспитание на протяжении всего жизненного пути, мы рассматривали данный процесс в контексте молодежной проблематики как

процесс самореализации личности молодого человека – члена общественного объединения, где он, осуществляя свои цели и проекты жизнедеятельности, выявляет и наиболее полно реализует свои возможности, способности, дарования через ту или иную сферу социальной деятельности общественного формирования как в своих интересах, так и в интересах значимого социального окружения и общества в целом.

Однако общественные молодежные формирования будут являться благоприятным пространством только тогда, когда они имеют социально значимую, ориентированную деятельность, способствующую познанию, развитию, самореализации личности, а обозначенный процесс организуется посредством многообразных субъектно-субъектных отношений. В этом отношении наиболее ценным является принципиальное положение программы "Молодежь Беларуси", определяющее отношение молодых граждан к решению социальных проблем молодежи, а именно: "сама молодежь участвует в разработке и принятии решений, касающихся ее жизненных проблем, и в осуществлении молодежной политики; ее интересы выражают и представляют молодежные организации и объединения, которым она доверяет. Свобода выбора молодым человеком своих идеалов, социально-культурных и политических предпочтений должна быть неоспоримой основой государственной молодежной политики... Все, что в области молодежной политики может быть реализовано силами молодежи общественных организаций и формирований, должно быть передано в их ведение, но поддерживаться соответствующими государственными органами " [2].

На территории Витебского региона действует шесть наиболее значимых молодежных формирований: областной комитет Белорусского патриотического союза молодежи, областной комитет Белорусского союза молодежи, Белорусская республиканская ассоциация поиска и увековечения памяти защитников Отечества и жертв войны "Пошук", Республиканская ассоциация международных молодежных обменов и туризма, Ассоциация студентов вузов Витебской области, областная пионерская организация.

В вузах Витебской области наибольшим влиянием и авторитетом пользуются студенческие профсоюзные организации.

Студенческие профсоюзные организации, по сути оставаясь единственной молодежной организацией, "институтом демократии" в высших учебных заведениях, сумели сохранить свою самостоятельность, актуальность, достаточную независимость. Это стало возможным благодаря своевременному введению в практику договорных обязательств и заключению коллективных договоров между профкомами студентов и администрацией вуза, где студенчество выступало инициатором и разработчиком необходимых документов.

В ходе эксперимента студенческой профсоюзной организацией Витебского государственного университета имени П.М. Машерова были разработаны, утверждены и внедрены следующие нормативные документы:

- Положение о студенческих общежитиях Витебского государственного университета.
- Правила внутреннего распорядка в общежитиях Витебского государственного университета.
- Положение о студенческом совете общежития Витебского государственного университета.
- Примерный коллективный договор о материальной ответственности;
- Ордер на вселение в общежитие.
- Положение о деятельности студенческого отряда охраны общественного порядка Витебского государственного университета.

- Положение о распределении фонда материальной помощи и премировании студентов Витебского государственного университета.

- Положение о фонде социальной поддержки студентов Витебского государственного университета.

Представители молодежных организаций вуза, являясь членами Совета университета, имеют возможность выступать в качестве связующего звена, осуществлять посредническую функцию в отношениях между профессорско-преподавательским составом и студентами вуза. Вопросы жизнедеятельности студентов (быт, здоровье, досуг, временное трудоустройство) ежегодно заслушиваются на заседаниях университетского совета, отличительной чертой которых является то, что представители студенческих молодежных организаций самостоятельно готовят вопросы для обсуждения, выступают основными докладчиками и осуществляют общественный контроль за исполнением принятых решений.

В Витебском государственном медицинском институте общественные молодежные формирования полностью взяли на себя вопросы поселения студентов в общежития (в том числе и иностранных студентов, обучающихся в вузе), контроль за соблюдением правил проживания, профилактику правонарушений, организацию досуга. Данная программа компьютеризирована, и планируется введение локальной компьютерной сети.

Профсоюзная студенческая организация этого института выступила инициатором создания студенческой телевизионной студии "Гаудеамус", стал действовать студенческий телевизионный канал, по которому одновременно велась трансляция на несколько общежитий. Это дало возможность дополнительного общения с руководством учебного заведения (в том числе и в неофициальной обстановке), лидерами молодежи, интересными творческими людьми, возможность наблюдать за профессиональным мастерством своих педагогов, что способствовало более глубокому изучению передовых технологий в профессиональной сфере.

Повышение роли первичных общественных молодежных организаций, работающих в вузе, привело к существенному изменению форм и методов организационной работы по такому направлению, как "временное трудоустройство молодежи", к изменению функций руководства студенческим "отрядным" движением.

В большинстве своем для улучшения оперативного руководства по организации и координации деятельности сельскохозяйственных и строительных отрядов в учебных заведениях были созданы оперативные штабы, которые непосредственно решали все вопросы, связанные с ведением "договорной кампании", формированием отрядов, контролем за их деятельностью [3].

Студенческая профсоюзная организация Витебской государственной академии ветеринарной медицины фактически руководила организацией работ студентов в сельскохозяйственных и студенческих строительных отрядах в летне-осенний период [4].

Социальная справедливость и материальная поддержка – одно из основных направлений работы профсоюзной студенческой организации. Использование имеющихся возможностей университетского фонда материальной помощи и собственных финансовых средств, умелая тактика, гибкость позволяют общественным молодежным формированиям Витебского государственного университета имени П.М. Машерова удовлетворять все просьбы студентов о материальной помощи. На эти цели было направлено 2 миллиарда 695 миллионов 624 тысячи 500 рублей за счет государственного бюджета (данные за 1991-1997 гг.) и 145 миллионов 207 тысяч 196 рублей за счет профсоюзного бюджета (данные за этот же период) [5].

Студенческой профсоюзной организацией в 1993 году был создан "фонд социальной защиты студентов Витебского государственного педагогического института", работающий по принципу кассы взаимопомощи. Цель фонда – способствовать адаптации студентов в условиях экономической нестабильности и инфляции, поддерживать их, оказывая им финансовую помощь. Основными направлениями деятельности фонда были: оказание материальной помощи студентам; предоставление льготных беспроцентных кредитов; выплата компенсаций за проезд в городском транспорте, питание, проживание на частных квартирах и так далее [6].

Данная инициатива позволяла студентам в критические минуты получать необходимую финансовую поддержку. За время действия фонда 69 человек получили краткосрочный беспроцентный кредит, причем, суммы выдаваемых кредитов варьировались от 500 тыс. руб. до 10 млн. руб., всего было выплачено кредитов на общую сумму 184,4 миллиона рублей. Четкая продуманная система страхования, основанная на коллективной студенческой ответственности, поручительстве за своего товарища, способствовала сплочению коллектива, группы, утверждению в студенческой среде атмосферы доброжелательности, доверия, взаимопомощи и взаимовыручки.

Во всех высших учебных заведениях области созданы первичные организации Белорусского патриотического союза молодежи, основным направлением деятельности которых является "объединение патриотически настроенных юношей и девушек для защиты прав и законных интересов молодежи, для активного участия в построении общества социальной справедливости и прогресса" [7].

Однако первичным организациям Белорусского патриотического союза молодежи в вузах, как и всей организации в целом, еще предстоит стать поистине молодежной организацией в будущем, несмотря на предпринятые для этого конкретные меры со стороны государства: Белорусский патриотический союз молодежи – единственная общественная организация, ставшая соисполнителем программы "Молодежь Беларуси", учредителем и исполнителем которой до недавнего времени был только Государственный комитет по делам молодежи Республики Беларусь. Она имеет штаты, финансируемые из государственного бюджета, а подтверждением этому может служить численный состав членов Белорусского патриотического союза молодежи в вузах Витебского региона: Витебский государственный медицинский институт – 52 человека; Витебская государственная академия ветеринарной медицины – 37 человек; Витебский государственный технологический университет – 38 человек; Полоцкий государственный университет – 97 человек; Витебский государственный университет имени П.М. Машерова – 716 человек.

Организация есть там, где есть программа, доверие, инициатива и во главе организации стоят инициативные, хорошо подготовленные лидеры, имеющие большой личностный опыт практической работы с молодежью, высокий профессионализм, что несомненно относится к одному из уровневых показателей социализированности личности.

Таким образом, вышесказанное позволяет нам утверждать, что общественные молодежные формирования имеют значительный воспитательный потенциал с достаточно развитой индивидуализированной воспитательной системой, специфика которой заключается в создании дополнительных возможностей включения молодежи в освоение и преобразование социокультурной среды и в воспитательных возможностях, влияющих на процесс социализации, успешность и эффективность которого зависит от целого ряда социально-педагогических и социально-психологических факторов, обуслав-

ливающих молодому человеку в его жизнедеятельности позицию субъекта познания, деятельности, общения, права, творчества, саморазвития [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Развитие личности в детском общественном объединении***. Концепция // Под ред. ***Кульпединовой М.Е.*** М, 1993.
2. ***Республиканская программа "Молодежь Беларуси"*** // Інфармацыйны веснік камітета па справах моладзі Міністэрства адукацыі і навукі Рэспублікі Беларусь. Мн., 1996, №2. С.59.
3. ***Текущий архив Витебского государственного университета.*** Приказы и распоряжения. 1997. Книга №1.
4. ***Номенклатура дел ВГАВМ.*** - Приказы. и распоряжения". Распоряжение от 6.07.98 г. "О порядке и условиях организации руководства и оказания помощи сельскохозяйственным и строительным отрядам академии с 10.07.98 по 01.10.98 г. 1998.
5. ***Текущий архив профкома студентов ВГУ им. П.М. Машерова.*** Программы и положения. 1993. Папка №2.
6. ***Номенклатура дел профкома студентов ВГУ.*** Программы и положения работы профкома. Положение о фонде социальной защиты студентов ВГПИ.1997. Папка №2.
7. ***Устав БПСМ //*** Материалы учредительного собрания БПСМ. Мн., 1997.
8. ***Кульпединова М.Е., Ковров В.В.*** Детское движение: объект научных исследований // Ассоциация исследователей детского движения. Визитная карточка. М., 1995. - 162 с.

SUMMARY

We state, that social youth formations have significant educational potentional with rather developed individualized educational system, the specific character of a teenager in assimilation and transformation of the socio-cultural atmospher, but also the educational opportunites which influence the process of socialization.

УДК 373.3.033

В.М. Минаева, О.А. Бурбело

Отношение младших школьников к природе

...Как гармонировать с природой – один из актуальных и важных вопросов нашего времени. Это обусловлено тем, что продолжается процесс разрушения и загрязнения естественной среды жизни людей, превалирует потребительское отношение к природным ресурсам.

В связи с этим все большее значение приобретает положение о том, что человечество может избежать глобальных экологических катастроф в том случае, если перестроит моральные основы своей жизни и распространит этические нормы на отношения с природой.

В проекте "Концепции экологического воспитания школьников в Беларуси" подчеркивается, что целью экологического воспитания школьников является формирование ответственного отношения к окружающей среде как к главному общественному богатству. Ответственное отношение к природе проявляется в соблюдении моральных норм природопользования, активной созидательной

деятельности по изучению и охране природы, пропаганде идей оптимизации природопользования [1].

Аксиомой является положение о том, что ребенок не может расти и развиваться, не взаимодействуя с окружающей природной средой. Это взаимодействие становится все более тесным по мере развития самостоятельности ребенка и расширения сферы его деятельности. Оказывается, чувства и ум ребенка развиваются соответственно тому, какой характер носят его отношения с природой [2].

Основы ответственного отношения к окружающей среде закладываются в начальной школе, когда начинает формироваться система знаний о природе, и в зависимости от того, насколько учащиеся осознают уникальность и ценность природы в жизни человека, ее многообразные причинно-следственные связи, настолько глубоко будет воспитано эстетическое и нравственное отношение к ней.

Одно из ведущих мест в воспитании ответственного отношения к природе в начальной школе принадлежит курсу "Человек и мир", урокам чтения, языка, что позволяет систематизировать приобретение знаний о природе, ее взаимосвязях, подробнее знакомить с характером природных особенностей родного края [3].

Анализ педагогических исследований позволяет констатировать, что эмоциональное взаимодействие с природой оказывает на младших школьников благоприятное влияние и дает основу для формирования элементарной экологической культуры. Изучение психологических особенностей учащихся показывает, что более притягательными для них являются эмоциональные переживания, связанные с процессом общения с объектами природы, а не сведения о них, полученные от взрослого или из книг. Поэтому так важно создать условия для установления эмоциональных связей детей с природой [2, 4-6].

Как же осуществляется этот процесс в практической работе учителей начальных классов?

Для выявления экологической воспитанности младших школьников и степени их участия в природоохранительной деятельности было проведено анкетирование 78-и учащихся третьих классов средних школ № 25 и № 39 г. Витебска. Они отвечали на следующие вопросы:

1. Как ты считаешь, почему надо охранять и беречь природу?
2. Какие правила поведения в ней ты знаешь?
3. Какую помощь животным и растениям ты оказывал?
4. Как бы ты поступил, если бы увидел сломанное дерево?
5. В каких делах по охране природы ты принимал участие?

Оказалось, что многие из учащихся осознают значение природы в жизни человека и необходимость ее охраны. Однако среди ответов на первый вопрос анкеты преобладающими (51,7%) явились потребительские мотивы: "Без природы человек не сможет жить: она нас кормит и одевает". С одной стороны, эти ответы свидетельствуют об установлении учащимися важной связи между жизнью человека и природой как средой жизни, но с другой – о недостаточно развитых эстетических отношениях. Нравственно-эстетические мотивы являются вторыми по распространенности (15,5%): "Природа украшает мир", "делает нашу жизнь красивой", а часть учащихся (14,3%) считает, что она "наш лучший друг", "делает нас добрее". При объяснении, почему надо беречь природу, встречались такие рассуждения (27,6%): "Природа дает воздух, кислород". 1,7% учащихся так и не смогли ответить на заданный вопрос или считают (13,8%): "Природу надо охранять, чтобы она не исчезла", без пояснения смысла этого утверждения. Знания учащихся о правилах поведения на природе оформлены в таблице 1 (второй вопрос анкеты).

Таблица 1

Знание учащимися правил поведения на природе

Ответы	Количество уч-ся, давших ответ	
	в абсол. числах	в %
Не ломать, не рубить деревья, не срывать цветы	63	80,0
Не разорять птичьи гнезда	6	7,7
Не убивать животных	14	17,9
Не разрушать муравейники	14	17,9
Не загрязнять водоемы	18	23,1
Не разводить костров	12	15,4
Не разрушать грибницу грибов	3	3,8
Не вытаптывать ягодники	2	2,6
Не засорять лес	42	53,8
Не шуметь на природе	2	2,6

Из таблицы видно, что большая часть учащихся усвоила лишь 3 правила поведения нв природе; они осознают ущерб, наносимый растениям (80,8%), животным (17,9%). Они указали на необходимость охраны не только живой природы, но и частично неживой в частности воды (23,1%).

Анализ ответов на вопрос 3 анкеты показал ту помощь животным и растениям, которую им оказывали учащиеся: 43,1% подкармливали зверей и птиц, 25,8% перевязывали лапу коту или собаке, 6,9% подвязывали сломанные кусты и деревья, 1,7% пересаживали их.

Таким образом, учащиеся понимают необходимость ухода и заботы о растениях и животных, пытаются помочь им. Забота ребенка о маленьком, порой беспомощном существе делает его внимательнее, воспитывает в нем гуманность. Эти качества со временем могут перерасти в постоянное чувство ответственности за все живое, в потребность бережно и разумно относиться к природе в целом.

Следует также отметить, что 15,5% опрошенных не помогали животным и растениям. В то время как на вопрос "Как бы ты поступил, если бы увидел сломанное дерево?" 93,1% учащихся ответили: "Перевязал бы сломанную ветку" и 6,9% – "Сказал бы об этом взрослым". Это свидетельствует о несовпадении экологических знаний, поступков и действий учащихся в природном окружении.

Ответы на вопрос 5 анкеты отражены в таблице 2.

Таблица 2

Природоохранительная деятельность младших школьников

Ответы	Количество уч-ся, давших ответ	
	в абсол. числах	в %
Подвязали сломанное дерево	6	7,7
Сажали деревья и цветы	8	10,3
Подкармливали зверей и птиц	26	33,3
Расчищали ручьи	2	2,6
Берегли деревья	5	6,4
Ограждали муравейники	3	3,8
Помогали в изготовлении скворечников	4	5,1
Наблюдали за поведением людей на природе	7	8,9
Не принимали участие	42	53,8

Как видно из таблицы, учащиеся имеют представление о природоохранительной деятельности, но относят к ней даже наблюдение за поведением в природе – как своим собственным, так и окружающих людей (8,9%). К сожалению, большинство, а это 53,8% опрошенных, не принимало участие в практической работе.

В целом анализ анкет свидетельствует о том, что все учащиеся с удовольствием бывают на природе. В то же время представления младших школьников о бережном отношений к ней, о помощи животным и растениям, об охране и правилах поведения на природе несовершенны, неглубоки и имеются не у всех учащихся. Особенного внимания требует работа по корректировке отрицательных поступков некоторых детей, которые срывают, топчут растения, разоряют птичьи гнезда, уносят с собой птенцов, загрязняют места пребывания на природе, мучают животных и истребляют их ради забавы, из-за добычи сока губят березы, совершают преднамеренные действия, вызывающие стихийное разрушение природы (пожар и другие). И здесь первостепенная роль принадлежит нравственным мотивам, определяющим те или иные поступки.

Ведь далеко не каждый учащийся задумывается над тем, что очень просто сломать дерево, а чтобы вырастить, потребуется много лет; легко разрушить гнездовье птицы, но на его восстановление потребуется время, которое будет потеряно для другой жизненноважной деятельности. Зачастую дети, отправляясь в поход, на экскурсию, обнаруживают незнание элементарных правил поведения на природе.

Таким образом, в начальной школе имеются потенциальные возможности для экологического воспитания младших школьников: учить их жить в согласии с окружающей средой и не разрушать ее; вовлекать в посильную практическую деятельность по защите, восстановлению и умножению природных богатств.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Концепция экологического воспитания школьников в Беларуси*** (Проект) // Адукацыя і выхаванне, 1983, № 11. С. 18-25.
2. ***Виноградова Н.Ф.*** Экологическое воспитание младших школьников: Проблема и перспективы // Начальная школа, 1997, №4. С. 36-40.
3. ***Программа I-IV классов общеобразовательной школы с русским языком обучения***. Мн.: Асар, 1995. -336 с.
4. ***Міхальчук М.В., Кавальчук Т.А.*** Асновы экалагічнай адукацыі малодшых школьнікаў: Вучэбны дапаможнік. Мн.: Вышэйшая школа, 1996. - 198 с.
5. Отношение школьников к природе. (Пед. наука – реформе школы) / Под ред. ***И.Д.Зверева, И.Т. Суравегиной***. Науч.-исслед. ин-т содержания и методов обучения Акад. пед. наук СССР. М.: Педагогика, 1988. -128 с.
6. ***Минаева В.М.*** Экологическое воспитание в начальных классах: пособие для учителя. Мн.: Народная асвета, 1987. -112 с.

SUMMARY

On the basis of the questionnaire analysis the authors have made an attempt to reveal the level of the junior schoolchildren's ecological training and their participation in the activities protecting nature.

УДК 317(018)

А.Э. Крыванасава

Асноўныя сродкі і метады маральнага выхавання ў народнай педагогіцы беларусаў

Новае асэнсаванне нацыянальнай сістэмы выхавання, прызначанай садзейнічаць фарміраванню асобы на глебе нацыянальнай культуры, часткай якой з'яўляецца і народная педагогіка, дало штуршок плённаму развіццю этнапедагагічных даследаванняў. Наш артыкул прысвечаны аднаму боку выхавання ў беларускай народнай педагогіцы – маральнаму, а дакладней, яго аперацыйна-дзейнаснаму кампаненту, які рэалізоўваўся праз сістэму сродкаў і метадаў.

Педагагічныя назіранні і вывады нашага народа можна знайсці ў творах вуснай народнай творчасці, у працах прагрэсіўных педагогаў, этнографаў, філосафаў, пісьменнікаў былых часоў. Літаратурная спадчына сведчыць аб тым, што народныя выхавацелі не проста марылі пра дасканалага чалавека, не проста жадалі бачыць сваіх дзяцей і ўнукаў сумленнымі і добрымі людзьмі, але і прыкладалі шмат намаганняў дзеля гэтага. "Хто дзяцей мае, няхай навучае", "Не сагнеш маладой дубіны, састарэе – пераломіцца", "Маладыя ад старых вучацца", "Дзетак узгадаваць – не курак пасклікаць", – казалі ў народзе.

Асабліва ўважліва і сур'ёзна беларусы займаліся маральным выхаваннем падрастаючага пакалення. Падобнае стаўленне было абумоўлена разуменнем таго, што чалавек мае інтэлектуальныя і фізічныя задаткі; чаго нельга сказаць пра маральны бок асобы. Маральнасць немагчыма здабыць з самога сябе. Гэтую, адну з самых галоўных характарыстык, чалавек атрымлівае толькі ў выхаванні. Таму і з'явілася ў С.Полацкага параўнанне сэрца дзіцяці з воскам, у якім адбіваюцца сляды розных уздзеянняў: з дзіцяці можна выхаваць святлалюбнага арла ці жыхара балот вяпрука, лютага ільва ці драпежнага ваўка, працавітага вала ці лянівага асла, гаўклівага сабаку ці пакорлівае ягня [1]. Гэтым тлумачыцца багацце і разнастайнасць сродкаў і метадаў маральнага выхавання, што назапашаны беларускай народнай педагогікай.

У якасці народна-педагагічных сродкаў маральнага выхавання выступалі вусная народная творчасць, грамадская думка, аўтарытэт выхавацеля, праца, гульні, цацкі, дэкаратыўна-прыкладное мастацтва, нацыянальныя святы, традыцыі, звычаі, абрады, танцы.

Вывучэнне педагагічнай спадчыны беларускага народа сведчыць аб тым, што як галоўны сродак і метад выхавання праз усе ўзроставыя этапы жыцця беларуса праходзіла праца. Праца і выхаванне мяжуюць з узаемавыгадным эфектам. Так, мэтанакіраваныя педагагічныя дзеянні вядуць да набыцця, замацавання, удасканалення працоўных навыкаў. А працоўная дзейнасць дае шырокія магчымасці для фарміравання і праяўлення лепшых рыс чалавечай натуры: працавітасці, настойлівасці, цярплівасці, вынослівасці, спагадлівасці, сумленнасці, пачуцця калектывізму, справядлівасці. "Праца чала-

века трымае і ўзбагачае, а гультайства псуе", "Праца не паганіць чалавека, а корміць, поіць і вучыць ", – зазначалі ў народзе. Аб дабратворным уплыве працы на маральнае станаўленне чалавечай асобы сведчыць і такі гістарычны факт: у сярэднявеччы на беларускіх землях існаваў звычай дзядзькавання, калі шляхта аддавала сваіх дзяцей на выхаванне ў сялянскія сем'і. Шырокае распаўсюджванне гэтага звычаю даказвае прызнанне заможнымі бацькамі станоўчага ўплыву сялянскага асяроддзя на развіццё шляхетных дзяцей. Лічылася, што працоўны ўклад жыцця беларускіх сялян ствараў спрыяльную выхаваўчую глебу для фізічнага і духоўнага росту дзіцячай асобы.

Не менш значным сродкам і метадам беларускай народнай педагогікі можна лічыць народныя гульні, якімі было насычана кола дзіцячых захапленняў. Прыхільнасць дзяцей да забаў народ скарыстаў у педагагічных мэтах. Каб даросłае жыццё з яго складанымі калізіямі не навалілася адразу на падлетка, беларусы праз гульні стараліся пазнаёміць дзіця з важнымі сацыяльнымі ролямі, тыповымі формамі паводзін, асноўнымі патрабаваннямі да маральнага, разумовага, фізічнага аблічча чалавека, са шматлікімі бакамі працоўнай дзейнасці.

Аналіз фальклорнага матэрыялу беларускага народа дае магчымасць сцвярджаць, што вусная народная творчасць, у якой захаваліся нацыянальны каларыт, духоўная моц і прыгажосць народа, выступала ў якасці выдатнага сродку выхавання. Зместам фальклорных твораў з'яўляецца адлюстраванне навакольнай рэчаіснасці і адначасова эмацыянальныя адносіны да яе, маральна-эстэтычная ацэнка з'яў жыцця. Прычым вусная народная творчасць – не дакладны адбітак наяўнай рэальнасці, але і позірк у будучыню, выяўленне народнага імкнення да ідэальнага. Пры ўспрыманні ідэйнага зместу ў выхаванцаў узнікалі маральныя перажыванні і невыказаныя непасрэдна ў творы асацыяцыі, праз якія і дасягаліся выхаваўчыя мэты. У вуснай народнай творчасці беларусы добра справіліся з нялёгкай задачай паднесці мараль так, каб яна ўплывала на дзіця, а не гучала знарок, дакучліва. Вывучаючы фальклорныя творы з педагагічнага пункту гледжання, цяжка аддаць перавагу якому-небудзь аднаму іх жанру, няхай гэта казкі, песні, паданні, легенды, прыказкі, прымаўкі, загадкі, калыханкі: пласты народных маральных поглядаў арганічна ўвайшлі ва ўсе віды, усе яны каштоўныя насычанасцю самабытнымі этычнымі, філасофскмі думкамі.

Трэба адзначыць, што адным з важнейшых сродкаў уздзеяння на маральнае станаўленне дзіцяці беларусы справядліва лічылі грамадскую думку, якая ў выглядзе ацэначных або дырэктыўных меркаванняў выносіла рашэнне па той ці іншай праблеме маральнага жыцця чалавека, чым дапамагала яму бязбольна для сябе і іншых будаваць узаемаадносіны з людзьмі, уключацца ў сацыяльную дзейнасць. Грамадская думка часта ўбіралася ў форму народных афарызмаў, прыказак і прымавак, якія ўспрымаліся выхаванцамі як пераканаўчае меркаванне многіх пакаленняў, і валодала рэгулятыўнай, кантрольнай сілай уздзеяння.

Вывучэнне этнаграфічных крыніц паказвае, што важным сродкам прывучэння малодшага пакалення жыць клопатамі, інтарэсамі, ідэаламі народа служылі традыцыі, звычаі, абрады. Нацыянальныя традыцыі як сацыяльна-культурны феномен выконваюць вельмі важныя функцыі. Па-першае, традыцыі аб'ядноўваюць прадстаўнікоў пэўнай этнічнай супольнасці, лучаць пакаленні людзей, дзякуючы сваёй устойлівасці і паўтаральнасці. Па-другое, традыцыі выступаюць рэгулятарамі паводзін, узаемаадносін людзей

паміж сабой, бо змяшчаюць у сабе маральна-этычныя нормы, правілы гаспадарчай дзейнасці, прынцыпы выхавання дзяцей і г.д. Традыцыі часта падмацоўваліся звычаямі – стэрэатыпнымі спосабамі паводзін у падобных, стандартных сітуацыях. У гэтым бачна вялікая мудрасць продкаў: прывычка прытрымлівацца аўтаматычных дзеянняў у стэрэатыпных, шаблонных сітуацыях вызваляла мозг для вызначэння спосабу паводзін у неардынарных умовах. "Старога звычаю не кідайся", – навучалі беларусы. Абрады як комплекс строга кананізаваных сімвалічных дзеянняў выклікалі ў іх выканаўцаў пэўныя думкі, уяўленні, пачуцці, перажыванні праз эстэтычны стыль, мастацкую форму дзеянняў. Традыцыі стаяць на больш высокай ступені абагульнення маральна-этычных патрабаванняў, а звычаі і абрады, насычаныя эмацыянальна-эстэтычнымі матывамі, складаюць дзейсны сродак данясення маральных патрабаванняў да сэрца кожнага выхаванца.

Абагульненне вынікаў даследчых экспедыцый этнографаў на рубяжы стагоддзяў, якія зафіксаваны ў адпаведных навуковых артыкулах, нарысах, дазваляе зрабіць вывад, што старажытным сродкам маральнага выхавання служылі нацыянальныя святы, якія ўяўлялі сабой тую форму сацыяльнай сувязі, дзе інтэнсіфікуюцца чалавечыя кантакты. Пад час працяглай падрыхтоўкі да святкавання людзі імкнуліся наладзіць сувязі, гармонію ў сваім асяроддзі, каб прынесці радасць блізкім, сябрам. Дарослыя, запрашаючы дзяцей і моладзь да арганізацыі і ўдзелу ў нацыянальных святах, уводзілі іх у дзівосны свет беларускіх народных песень, танцаў, гульняў, абрадаў, у чароўны свет нацыянальнай культуры і тым самым выхоўвалі пачуццё нацыянальнай самасвядомасці і гонару за свой народ, актуалізуючы сувязь асобы з гісторыяй, ідэаламі сваёй нацыі.

Вышэйапісанымі сродкамі народ забяспечваў эфектыўнасць маральнага выхавання, якое ажыццяўлялася не менш разнастайнымі метадамі. З прычыны самой сутнасці народнай педагогікі як эмпірычнага педагагічнага вопыту людзей на ўзроўні штодзённай свядомасці нельга казаць аб тэарэтычным асэнсаванні народам сістэмы выхаваўчых метадаў, паміж якімі існавала ўзаемасувязь, супадпарадкаванне. У беларускай жа этнапедагагічнай літаратуры аўтары ў асноўным падаюць народна-педагагічныя метады маральнага выхавання шляхам пералічэння і кароткага апісання некаторых з іх або шляхам разгорнутай характарыстыкі, не ставячы мэтай іх класіфікацыю. Для арыенціроўкі ў разнастайнасці спосабаў узаемазвязанай дзейнасці выхавацеляў і выхаванцаў, накіраванай на дасягненне маральнага ідэалу, мы зрабілі спробу згрупаваць іх, адштурхоўваючыся ад ужо існуючых у этнапедагогіцы варыянтаў класіфікацыі народна-педагагічных метадаў, якія адлюстроўваюць розніцу ў поглядах вучоных. Першы варыянт распрацаваны Ш.А. Мірзоевым, даследчыкам, які доўгі час займаўся праблемай сродкаў і метадаў народнай педагогікі Дагестана, і ўключае пяць груп метадаў: метады пераканання (этычная гутарка, наказ, растлумачэнне, прыклад, практыкаванне), метады прымусу (даручэнне, унушэнне, патрабаванне, асуджэнне, пакаранне), стымулюючыя метады (пахвала, заахвочванне), метады падвядзення вынікаў (іспыты), метады станоўчага эмацыянальнага ўздзеяння (прывітанне, зварот, пажаданні дабра, благаславенне, запавет) [2]. Другая класіфікацыя метадаў, на аснове вывучэння башкірскай народнай педагогікі, прапанавана В.І. Баймурзінай: метады славеснага ўздзеяння (растлумачэнне, парада, просьба, адабрэнне, угавор, дакор), метады маральнага ўздзеяння (звычаі, забарона, пагарда, папрок, праклён, благаславенне, заклінанне, маленні), метады эмацыянальнага ўздзеяння (пажаданні дабра, намёкі, ускосныя пагрозы), заахвочванне і па-

каранне (усмешка, пахвала, матэрыяльнае заахвочванне, пабоі, ганьбаванне) [3]. І.А. Шораў, даследчык народнай педагогікі адыгаў, з'яўляецца аўтарам трэцяга варыянту класіфікацыі. Ён вылучае метады, якія садзейнічаюць засваенню маральных ведаў; метады, накіраваныя на фарміраванне ўменняў, навыкаў і звычак; метады эмацыянальнага замацавання адпаведных маральным нормам паводзін і стрымальнага ўплыву на адмоўныя ўчынкі чалавека [4]. Кожная з прыведзеных класіфікацый мае, на наш погляд, свае недахопы, найперш гэта няўдалае вылучэнне галоўных груп метадаў і аднясенне пэўных прыёмаў да той ці іншай групы.

Метадалагічную аснову даследавання склалі таксама фундаментальныя навуковыя працы вядучых педагогаў (Ю.К. Бабанскага, М.І. Болдырава, Д.І.Вадзінскага, Э.П. Казлова, Б.Ц. Ліхачова, Э.Л. Манасзона, І.С. Мар'енка, Л.Т. Рувінскага, І.Ф. Харламава і інш.), прысвечаныя праблемам маральнага выхавання і, у прыватнасці, пытанням выхаваўчых сродкаў і метадаў. Знаёмства з названай літаратурай дало магчымасць супаставіць класіфікацыі метадаў маральнага выхавання ў навуковай педагогіцы, выявіць частковае супадзенне поглядаў адных вучоных і зусім самастойныя, адметныя пазіцыі другіх. На наш погляд, уяўленні народа аб спосабах і шляхах уздзеяння на маральнае фарміраванне асобы лепш за ўсё ўпісваюцца ў падыход Ю.К.Бабанскага, які грунтуецца на структуры дзейнасці. Таким чынам, аналіз і абагульненне тэарэтычных распрацовак сучасных педагогаў, этнапедагагічных, этнаграфічных, фальклорных крыніц дазволілі выставіць наступную класіфікацыю народна-педагагічных метадаў і прыёмаў маральнага выхавання:

- метады фарміравання маральнага ідэалу ў свядомасці выхаванцаў: перакананне (растлумачэнне, прыклад), патрабаванне (унушэнне, парада, намёк, просьба, указанне, наказ, пажаданні дабра);

- метады арганізацыі адпаведнай нацыянальнаму і маральнаму ідэалу жыццядзейнасці: прывучэнне (паказ, растлумачэнне, гульня, праца), практыкаванне;

- метады ацэнкі і стымулявання чалавечых паводзін: заахвочванне (пахвала, адабрэнне, узнагарода); пакаранне (асуджэнне, пагроза, праклён, вымова, заўвага, ганьбаванне, цялеснае пакаранне), прыёмы стымулюючага эфекту (прыклад, клятва, благаславенне, наказ, пажаданні дабра).

З прычыны неадназначнага, узаемазамяняльнага, узаемадапаўняльнага характару метадаў народнай педагогікі мы дапускаем, што дадзеная класіфікацыя можа быць прызнана неканчатковым варыянтам.

Невялікі аб'ём работы дазваляе толькі коратка спыніцца на асноўных метадах маральнага выхавання беларускай народнай педагогікі. Беларускі педагог і этнограф М. Радзевіч слушна заўважыў: "Невуцтва ёсць складаны элемент усякага недахопу" [5, с. 213]. Каб дапамагчы дзіцяці пазбегнуць заганных учынкаў, народная педагогіка выкарыстоўвала такія метады падачы інфармацыі аб маральных нормах жыццядзейнасці чалавека, як метад патрабавання і пераканання. Кожны з гэтых метадаў рэалізоўваўся ў народзе праз шэраг выхаваўчых прыёмаў, якія забяспечвалі ўзроставы і індывідуальны падыход да выхаванцаў.

На ранніх этапах жыцця дзіцяці, калі яно не ў сілах засвоіць увесь аб'ём славеснай і наглядная інфармацыі, выхавацелі пачыналі работу па фарміраванню свядомасці з унушэння, калі немаўля прымала на веру тое, што кажуць дарослыя, калі большую значнасць мелі не столькі сэнсавы змест, колькі яркасць, выразнасць мовы і рухаў дарослых. Арсенал выхаваўчых

сродкаў беларусаў быў насычаны ў гэты перыяд лагоднымі і задушэўнымі калыханкамі, забаўлянкамі, дзіцячымі песенькамі, якія закладвалі ядро маральнага свету маленькага чалавека. На наступным узроставым этапе да сродкаў унушэння далучаліся прыказкі, прымаўкі, традыцыі, звычаі, абрады, гульні, аўтарытэт старэйшых, якія ўкаранялі ў дзіцячай свядомасці пэўны склад думак, звяртаючыся перш за ўсё да пачуццёвай сферы дзіцяці. Патрабаванні з боку выхавацеляў падаваліся і ў форме катэгарычных імператываў, наказаў, прамых указанняў на сацыяльна і асобасна карысныя спосабы дзейнасці або недапушчальныя ўчынкі, і ў больш мяккай, ускоснай форме пажаданняў, просьбаў, намёкаў ("Кошку б'юць, а нявестцы наветкі даюць"), парад ("Слухаць добрай рады не шкодзіць").

З пашырэннем жыццёвага вопыту выхаванца, кола яго зносін і абавязкаў народным педагогам нельга было абмяжоўвацца толькі выказваннем дэкларатыўных меркаванняў аб неабходнасці тых ці іншых паводзін. Таму метад патрабавання з пасталеннем дзіцяці ўступаў месца метаду пераканання, самай галоўнай дарозе чалавечага выхавання, па словах К.Дз. Ушынскага [6]. Гэты метад дазваляў узброіць выхаванца маральнымі ведамі, выпрацаваць сацыяльна значныя адносіны да фактаў навакольнага жыцця шляхам растлумачэння. Ужываючы прыём растлумачэння, беларусы давалі дзіцяці абгрунтаваныя доказы неабходнасці і карыснасці пэўных дзеянняў, раскрывалі маральны сэнс канкрэтных учынкаў, правілаў паводзін, каб дзіця не сумнявалася ў іх разумнасці і каштоўнасці. Сродкамі дадзенага метаду былі народныя прыказкі, казкі, легенды, грамадская думка, аўтарытэт і прыклад старэйшых. Падбор, камбінаванне, растлумачэнне маральнага сэнсу дарэчных для канкрэтнай выхаваўчай сітуацыі твораў фальклору, рэальных учынкаў людзей дазвалялі сфарміраваць у выхаванцаў маральныя перакананні-веды, злучаныя з верай у іх і асобасным прыняццем, рацыянальную аснову дзейнасці асобы.

Беларускі вучоны і асветнік XVIII-XIX стст. Ян Снядзецкі, лічачы першараднай задачай выхавання фарміраванне маральных якасцей, пісаў: "Добрыя норавы павінны прывівацца маладым не толькі шляхам навучання, але і выпрацоўкай у іх прывычкі да добрых спраў..." [5, с. 164]. Каб пэўная форма паводзін стала для дзяцей натуральнай і прывычнай, трэба было першапачаткова навучыць ёй: "Не крычы, а лепш наўчы", "Змаладу прыўчаць трэба". Гэта значыць, у гульні, у працы або шляхам тлумачэння, наказу арганізаваць рэгулярнае выкананне дзецьмі канкрэтных дзеянняў, якія ў выніку шматлікіх паўтораў ператворацца ў звычку. Так, беларусы прывучалі дзіця з маленства да акуратнасці, ветлівасці, клапатлівых адносін да меншых і пажылых членаў сям'і, прывучалі дапамагаць бацькам па гаспадарцы.

Адпрацаваныя шляхам прывучэння, каштоўныя спосабы дзеянняў набывалі гібкасць і здольнасць пераносіцца ў новыя ўмовы дзякуючы метаду практыкавання. Ужо сама назва метаду сведчыць аб паходжанні ад слова "практыка", указвае на працэс назапашання практычнага боку маральнага вопыту. "Адзін добры вопыт важней за сем мудрых навучанняў", – заўважалі беларусы. Кіруючыся засвоенымі правіламі і сфарміраванымі прывычкамі паводзін, дзіця будавала свае ўзаемаадносіны з дарослымі і равеснікамі, паўтарала пэўныя дзеянні ў новых сітуацыях, пры іншых абставінах.

Прад'яўляючы дзецям патрабаванні, трэба было стымуляваць і ацэньваць іх выкананне. Для гэтага ў народнай педагогіцы прымяняліся метады заахвочвання і пакарання, накіраваныя на падмацаванне станоўчых дзеянняў або тармажэнне негатыўных паводзін дзіцяці. Заахвочванне ў розных сваіх

праявах было каштоўна тым, што ўмацоўвала добрыя формы паводзін, абвастрала пачуццё ўласнай годнасці, задавальнення сабой, усяляла аптымізм, упэўненасць у правільнасці выбранага рашэння, стымулявала да лепшых паводзін. Я. Корчак заўважыў: "Калі я не змагў выхаваць дзіця ласкавым словам, позіркам, усмешкай, падвядзе і цвердая рука, і рэмень..." [7]. Што датычыцца апошняга, то ў беларускай народнай педагогіцы не існуе адзінага погляду на цялеснае пакаранне. У фальклоры прасочваюцца супярэчлівыя адносіны да гэтага віду пакарання. З аднаго боку, у фальклорных творах можна сустрэць меркаванні "Матка калі б'е, то вучыць", "Розка не мука, а ўперад навука", "У маладосці не жалей сына косці, пад старасць бацьку падзякуе". З другога боку, прыказка "Не слухаешь добрых слоў – паслухаешь ліхога кія" прымушае думаць пра цялеснае пакаранне, як пра апошнюю меру ўздзеяння на асобу дзіцяці, бо "усякае пакаранне есць знявага, крыўда, а хіба знявага можа выхоўваць, узвышаць маральна?" [5, с. 214]. Таму беларусы, з мэтай папярэджання дрэннага дзеяння або забароны паўтору амаральнага ўчынку, выкарыстоўвалі славеснае асуджэнне і асуджэнне незадаволеным позіркам, заўвагу і папрок, пагрозу прымяніць цялеснае пакаранне і пагрозу пазбавіць некаторых здавальненняў. Пацвярджэннем таму служаць беларускія прыказкі "Не бі сабаку кіем, бо ён яшчэ больш брахаць будзе", "Ад дубцоў дурнеюць, ад слоўцаў разумнеюць". Метады ацэнкі і стымулявання ўсведамляліся народнымі педагогамі патрэбнымі і карыснымі, калі прытрымлівацца пэўнай меры ў іх прымяненні і захоўваць разумны баланс паміж пакараннем і заахвочваннем ("Не бі, не гладзь"), асцярожна маніпуліраваць словамі ("Выказанага слова да губы не вернеш", "Як брыдкае слова сказаць, лепш язык выплюнуць", "Лепш недагаварыць, чым перагаварыць").

Такім чынам, народна-педагагічны комплекс сродкаў і метадаў, якія ўплывалі на маральны рост чалавека, валодае, на наш погляд, выдатнымі якасцямі: натуральнымі гібкімі сувязямі паміж кампанентамі гэтага комплексу, узаемадзеяннем, узаемадапаўненнем, узаемапераходам, што абумоўлена адсутнасцю жорсткага падзелу функцый паміж складанымі часткамі піраміды народных сродкаў і метадаў маральнага выхавання.

ЛІТАРАТУРА

1. Антология педагогической мысли Древней Руси и Русского государства XIV-XVII вв. / Сост. ***С.Д. Бабишин, Б.Н. Митюров***. М., 1985. С. 343-344.
2. ***Мирзоев Ш.А.*** Народная педагогика Дагестана (Содержание, формы и методы воспитания). Махачкала, 1986. С.67-68, 94-100.
3. ***Баймурзина В.И.*** Прогрессивные традиции нравственного и трудового воспитания башкир и их использование в практике учебно-воспитательной работы: Автореф. дис...канд. пед. наук. Казань, 1992. С. 10.
4. ***Шоров И.А.*** Адыгская народная педагогика: Дис... д-ра пед. наук в виде научного доклада. Казань, 1994. С.28.
5. Антология педагогической мысли Белорусской ССР / Сост. ***Э.К. Дорошевич, М.С.Мятельский, П.С.Солнцев***. М., 1986. С.213, 164, 214.
6. Жемчужины мысли / Сост. ***А.А.Жадан***. Мн., 1991. С.382.
7. ***Корчак Я.*** Как любить ребенка: Книга о воспитании. М., 1990. С. 297.

SUMMARY

The author makes an attempt to classify methods of moral upbringing in the Belarussian folk pedagogy on the analysis of the leading teacher's theoretical working-outs and generalization of ethnically pedagogical, ethnographical and folklore sources.

УДК 372.881.161.1

С.В. Николаенко

Подготовка учащихся VII класса к сочинению по повести А.С. Пушкина "Капитанская дочка"

Обучение сочинениям – это особо важная область методики русского языка, которая начала активно разрабатываться еще в XIX веке и продолжает совершенствоваться до сих пор (К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, В.В. Голубков, Н.С. Державин, А.В. Миртов, М.А. Рыбникова, Н.М. Соколов, Е.И. Тихеева, В.А. Добромыслов, П.С. Пустовалов и др.).

Сравнительно неплохо разработаны к сегодняшнему дню следующие теоретические и практические вопросы: 1. Образовательное, развивающее и воспитательное значение сочинений – Т.А. Ладыженская [1], Ю.С. Пичугов [2] и др. 2. Выявлены условия, способствующие развитию у школьников интереса к работе над сочинением – Н.Н. Кохтеев [3], Е.П. Артеменко и Н.К. Соколова [4] и др. 3. Обсуждались типичные недостатки школьных сочинений – И.А.Фигуровский [5] и др. 4. Предпринимались попытки связать работу над сочинением с обогащением речи учащихся – А.А. Кундышев [6] и т.д. Однако "достижения передовой методики не становились достоянием массовой школы. В течение многих лет практическая методика сочинений была недостаточно эффективной" [7]. Практически нет работ, посвященных методике обучения сочинениям на литературную тему по конкретным классам. Это и обусловило появление нашей работы, где предпринимается попытка обоснования общих проблем рациональной организации работы над сочинением на литературную тему, а также разрабатываются эффективные приемы подготовки к написанию сочинений разных типов в 7-ом классе. Нами разработаны также специальные задания, позволяющие подготовить учащихся к написанию сочинения по повести А.С. Пушкина "Капитанская дочка".

Предлагаемые учащимся задания могут иметь довольно общий характер, примером может служить следующее задание.

В монографии "Мастерство Пушкина" А. Слонимский сформулировал следующие законы пушкинской прозы:

1. Сжатость, экономия средств при максимальной выразительности.
2. Немногословность персонажей, однако каждое лицо узнается по нюансам (по строю и темпу фразы, по выбору тех или иных выражений и т.д.)
3. Слияние социальных мотивов с индивидуально-психологическими.
4. Двусторонняя характеристика героев.
5. Необычайная простота, с какой передаются иной раз не простые вещи.

ЗАДАНИЕ. *Выберите один из данных законов перед началом изучения повести и на протяжении анализа произведения собирайте литературный и языковый материал, группируйте его в виде таблиц, планов, тезисов, схем и т.д. На уроке, перед написанием сочинения "Я хочу поделиться своими наблюдениями", обменяйтесь результатами наблюдений с учениками класса.*

Одним из основных умений в подготовке написания сочинения является умение проводить параллели, что говорит об обширных знаниях пишущего, его умении сопоставлять и делать выводы.

ЗАДАНИЕ. *Дайте общую характеристику манеры повествования в "Капитанской дочке". Ясность, простота, лаконизм – существенные черты стиля исторического романа Пушкина.*

1. Определите характер повествования в повести, подтвердите примерами из текста:

- общий спокойный тон;
- оттенки взволнованности, восклицания;
- высокий пафос;
- иронический оттенок.

2. Для чего, рассказывая о детстве и воспитании дворянского недоросля, автор прибегает к иронии? Составьте лексические ряды этого эпизода, обратите внимание на сталкивание, сопоставление слов.

3. Выберите один из характеров повествования и, придерживаясь черт стиля исторического романа, составьте законченный рассказ (до 10 предложений) на темы:

1. Добрые супруги Мироновы.
2. Гринев слушает калмыцкую сказку.
3 Достойный ответ офицера.
4. На защите чести супруга (М. Миронова у Екатерины).
5. Смех сквозь слезы (быт и нравы Белогорской крепости).

При подготовке к сочинению можно использовать и более конкретные задания.

ЗАДАНИЕ. *Продолжите следующие фразы.*

Гринев в роковую минуту жизни ведет себя как...

Преодоление драматической ситуации, в которую попадает Пугачев в этой сцене, показывает мне, что самозванец ...

Очень важно понимание авторского отношения к героям, что поможет автору сочинения выразить свои чувства, эмоции, переживания.

"Я жил недорослем" – фраза из повести, которая требует объяснения.

Н Е Д О Р О С Л Ь – это слово имеет 2 значения:

1. Дети дворян, не вступившие еще в государственную службу и обязанные получать домашнее образование.
2. Избалованный недоучка из дворян.

ЗАДАНИЕ. *Какому из двух значений соответствует образ Гринева-младшего в I главе повести? Выпишите из текста фразы в подтверждение ваших умозаключений, составьте законченную миниатюру "Я жил недорослем".*

Поступки Гринева-юноши.

В одном из отрывков сочинения Вы хотели бы, не вдаваясь в пересказ содержания, перечислить именно поступки Гринева-юноши.

ЗАДАНИЕ. *Продолжите следующую мысль перечислением событий из жизни Гринева-юноши:*

Немало пришлось за короткий срок, что прошел с момента отъезда из отцовского дома и до военного совета, пережить Гриневу. И все же шестнадцати-семнадцатилетний Гринев сплошь и рядом действует в соответствии со своим возрастом...

Учащиеся выбирают из текста и оформляют следующие высказывания:

- Взаимоотношения с Савельичем, в которых юноша Гринев прежде всего озабочен тем, чтобы отстоять свою "взрослость", самостоятельность и независимость от упрямого и властного дядьки--ведь вся история с заячьим тулупом начинается и развивается "назло Савельичу".
- Ссора и дуэль со Швабриным.
- Поведение на военном совете у оренбургского коменданта.

- Обращение к генералу Р. с просьбой послать отряд правительственных войск в Белогорскую крепость, чтобы спасти Машу от преследований Швабрина.

ЗАДАНИЕ. 1. Найдите в тексте прямые характеристики Пугачева, которые даются рассказчиком. Какая оценка героя преобладает в них ?

2. К эпитетам, характеризующим Пугачева, "ужасный человек", "изверг", "злодей" подберите положительные эпитеты, показывающие мощный характер предводителя восстания.

3.В главе "Вожатый" Гринев называет "наружность мужика замечательной". Составьте письменный портрет Пугачева, используя эпитеты, характеризующие "внешность".

4. Не самые яркие оценки, выражающие отношение Пушкина к Пугачеву как личности, овеянной романтикой подвига, поэзией неукротимого вольнолюбия, содержатся в описаниях стана мятежников (гл. восьмая и одиннадцатая). Найдите эпитеты, характеризцющие "личность" и составьте миниатюру "Что меня поразило в личности Пугачева".

Можно использовать при подготовке к сочинениям и задания, направленные на воспитание у учащихся внимания к языковым средствам и приемам.

ЗАДАНИЕ. Понаблюдайте за конструкцией пушкинской фразы. В главе VII "Приступ" прочтите от слов "Мы пошли на вал..." до "Наездники, рассеясь, тотчас ускакали из виду, и степь опустела".

В главе VIII "Незваный гость" – от слов "Я оставил Пугачева и вышел на улицу" до слов "Я последовал его совету, и, поужинав с большим аппетитом..."

В главе XII "Сирота" – от слов "Кибитка подъехала к крыльцу комендантского дома..." до слов "Пугачев осведомился о состоянии крепости..."

Н А Б Л Ю Д Е Н И Я:

1. Предложения с каким порядком слов использует автор?

2. Минимальное или максимальное число второстепенных членов сопровождают существительные-подлежащие и глаголы-сказуемые?

3. Часто ли встречаются сложные предложения? Превращаются ли они в распространенный период?

4. Сделайте вывод, описав первую встречу Гринева с Пугачевым, опираясь на наблюдения, сделанные выше.

ПУГАЧЕВ – РУКОВОДИТЕЛЬ НАРОДНОГО ВОССТАНИЯ. Так звучит тема предполагаемого сочинения.

ЗАДАНИЕ. Выберите из предложенных вам пунктов плана наиболее лаконичные фразы.

I. - Причины обращения А.С.Пушкина к эпохе Пугачева.
- "Капитанская дочка" - повесть историческая.
- Заглянуть в глубь истории.

II. - Пугачев на страницах повести.
- Бродяга – государь.
- Лукавый казак – мудрый народный вождь – деликатный человек.

1. - Вышедший из метели.
   - Первая встреча с героем.
   - Внешний вид героя.
2. - Характер Пугачева.
   - "А разве нет удачи удалому".
   -"Улица моя тесна, воли мне мало".

ЗАДАНИЕ. Далее выберите из записанных характеристик понятные вам, не требующие объяснений, и сгруппируйте их:

- способность к переживанию;
- вера в удачу;
- справедливость, гуманность;
- мудрость и смелость вождя восстания;
- жестокость в борьбе;
- огромная натура не может жить по законам ворона;
- свободолюбие и мятежность;
- природный ум;
- великодушие.

3. - На чьей стороне правда?
   - Бессмысленна ли борьба за свободу?
   - "Я не ворон. Я вороненок, а ворон то еще летает".

III. - Мой вывод – торжество человечности.

- Мое отношение к герою.

Удачно сформулированная тема, правильный, отражающий суть проблемы, поставленной в названии эпиграф и соответствие плана теме и идее сочинения – все это говорит об умении пишущего подчиняться законам построения текста.

ЗАДАНИЕ.

К теме "Великодушие сердца – лучший вдохновитель разума" имеются эпиграфы и планы.

1. Выберите из предложенных эпиграфов наиболее соответствующий идейной сути темы.

Великодушие сердца – лучший вдохновитель разума.

А. Великодушие в том и состоит, чтобы поступать правильно,
пренебрегая ближайшей выгодой.
П. Шелли.

Б. Без глубокого нравственного чувства человек не может
иметь ни любви, ни чести, ничего, чем человек есть человек.
В.Г. Белинский.

В. Великодушие есть нечто иное, как сострадание благородного сердца.
П. Кальдерон.

2. Вам предложены заголовки для пунктов плана к сочинениям по повести "Калитанская дочка". Составьте план к предложенной теме.

Свидетель и летописец в повести Пушкина "Капитанская дочка":

- Первая встреча - последняя встреча.
- Активное участие Гринева во всех событиях повести.
- Раздумья над эпиграфом.
- Новые встречи: двойственность позиции.
- Недоросль и мудрый мемуарист.
- Дворянская честь в понимании Гринева и Швабрина.
- Свидетель кровавых расправ.
- Герой и доброе семейство Мироновых.
- Свидетель человечности, гуманности, справедливости, великодушия.
- И все же – художественное произведение.

Отрабатывая с учащимися 7-го класса разные типы заданий, мы пришли к следующим выводам:

1. Для подготовки к сочинению по прозаическому произведению предпочтение нужно отдавать заданиям, имеющим довольно общий характер, примером могут служить следующие типы заданий:

– элементарный ответ на вопрос в виде 5-6-и предложений;

– небольшое описание интересного для учащегося и важного для понимания проблемы персонажа, объекта, ситуации и т.д.;

– небольшое рассуждение по проблеме, поступку, речи персонажа;

– небольшое рассуждение, являющееся доказательством собственной точки зрения;

– умение увидеть героя за его словами;

– умение отчетливо представить себе обстановку действия;

– умение разглядеть намерения автора, понять его симпатии и антипатии;

– составление, корректировка, выбор тезисов для плана;

– написание фрагментов сочинения и целостных сочинений по отдельным фрагментам текста.

Мы предложили в данной статье несколько типов заданий, которые помогают, как нам кажется, добиться желаемого эффекта: научить писать сочинения.

Мы уверены, что, выполнив данные задания, учащиеся 7-х классов без особого труда справятся с темами сочинений, которые будут предложены учителем на уроке. Проведенный нами контрольный эксперимент подтвердил это.

Сочинениям нелбходимо уделять значительно большее место в школе, чем это делается ныне, ибо именно сочинения помогают глубже понимать окружающий мир, человека, самих себя. Сочинения развивают мысль ребенка, способствуют выработке таких умений, как умение доказывать, обосновывать выдвинутые положения, отстаивать свою точку зрения. Кроме того, они учат рациональным приемам работы с художественным текстом, воспитывают эстетические вкусы.

Проблема обучения сочинениям приобретает особую важность в свете межпредметных связей. В связи с тем, что вступительные экзамены в вузы почти по всем предметам ученики сдают письменно, учитель любого предмета должен быть заинтересован в успешности обучения написанию сочинений. А на учителя русского языка и литературы этот факт налагает особую ответственность, делая проблему обучения сочинениям одной из важнейших в процессе школьного обучения вообще.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Ладыженская Т.А.*** Методические указания к факультативному курсу "Теория и практика сочинений разных жанров". Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1990. - 222 с.
2. ***Пичугов Ю.С.*** Обучение сочинениям на свободную тему в 7-8-х классах. М.: Просвещение, 1986. - 202 с.
3. ***Кохтеев Н.Н.*** Сочинение: работа над содержанием и языком. М.:МГУ, 1994. - 76 с.
4. ***Артеменко Е.П., Соколова Н.К.*** Как готовиться к сочинению по русскому языку и литературе для поступающих в вузы. Воронеж, 1971. - 134 с.
5. ***Фигуровский И.А.*** Синтаксис целого текста и ученические письменные работы. М., 1961. - 171 с.
6. ***Кундышев А.А.*** Сочинение как вид самостоятельной работы. М., 1987. -171 с
7. ***Мурина Л.А.*** Методика русского языка в школах Белоруссии. Минск: Университетское, 1990. - 319 с.

SUMMARY

This article contains the actuality of the discussing problem in teaching to write essays on literary themes based on story "Kapitanskaya dochka" by A. Pushkin. Developed series of exercises and tasks allows to prepare for writing essays.

УДК 371. 011: 913

С.В. Чубаро

Культурно-экологическая акция школьников г. Витебска "Каким воздухом мы дышим?"

Каким воздухом мы дышим? Этот вопрос волнует всех, но больше всего он волнует жителей населенных пунктов, расположенных поблизости от промышленных предприятий, транспортных магистралей.

Основным источником загрязнения воздуха долгое время считали промышленные предприятия. Однако с каждым годом в городах "пальма первенства" в загрязнении атмосферы переходит от промышленности к автотранспорту. Его доля в общем объеме выбросов в Бресте составляет 70-85%, в Гомеле – 65%, в Витебске и Минске 57-60% [1].

Выбросы промышленных предприятий и выхлопные газы автомобилей содержат такие наиболее опасные загрязнители: газообразные соединения углерода и серы, хлор, а также частицы, содержащие цинк, медь, бор, сажу.

Особенно опасными являются газообразные соединения серы. Соединяясь с водяным паром атмосферы, они образуют серную кислоту. Этим и обусловливается формирование и выпадение "кислых дождей" на пространствах промышленно развитых стран. На долю северного полушария планеты приходится 96% мирового выброса газообразных соединений серы [1].

Витебск является одним из крупнейших индустриальных центров Республики Беларусь. Ведущее место в промышленности города занимают машиностроение и металлообработка, легкая промышленность. Витебск – крупнейший узел железнодорожного и автомобильного транспорта. В городе сосредоточено более 2 тыс. промышленных источников загрязнения, из них около 800 – нерегулируемых.

Таблица 1

Средние и максимальные концентрации основных загрязняющих веществ (мг/м^3) в атмосферном воздухе города Витебска

Основные загрязнители воздуха	Класс опасности	Средняя концентрация примесей				Максимальная разовая концентрация примесей			
		ПДК	1994	1995	1997	ПДК	1994	1995	1997
Пыль	3	0,15	0,1	0,1	0,1	0,5	0,9	0,8	0,6
Диоксид серы	3	0,05	0,04	0,01	0,008	0,5	0,315	0,13	0,247
Оксид углерода	4	3,0	1,0	1,4	2,0	5,0	14,0	20,0	23,0
Диоксид азота	2	0,04	0,03	0,03	0,03	0,085	0,69	1,28	0,48
Фенол	2	0,003	0,002	0,001	0,002	0,01	0,023	0,031	0,03
Аммиак	4	0,04	0,04	0,03	0,05	0,2	0,96	0,69	0,32
Формальдегид	4	0,003	0,007	0,011	0,006	0,035	0,194	0,77	0,197

В атмосферу над нашим городом ежегодно выбрасываются около 15 тысяч тонн различных веществ. Основные загрязнители – пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, фенол, аммиак, формальдегид. По данным таблицы 1 [2] видно, что в последние годы наблюдается тенденция к снижению сред-

ней концентрации диоксида серы, формальдегида. Содержание пыли, диоксида азота сохраняется одинаковым, и только содержание оксида углерода и аммиака увеличивается. При этом нужно отметить, что средние концентрации всех веществ не превышают ПДК. Однако максимальные разовые концентрации по большинству основных загрязнителей превышают ПДК. Таким образом, при общей тенденции снижения загрязнения воздушного бассейна разовые концентрации по отдельно взятым компонентам превышают ПДК.

Современные методы оценки уровня загрязненности атмосферного воздуха основаны на двух принципах: определение содержания в воздухе отдельных загрязнителей с помощью чувствительных приборов и оценка суммарной токсичности примесей воздуха с помощью организмов-индикаторов. Биологическая индикация – это оценка состояния окружающей среды по реакции живых организмов. В качестве биоиндикаторов используют животных, растения, грибы, мхи, бактерии.

С помощью приборов-детекторов в реальной практике определяют содержание в воздухе 5-7-и отдельных примесей. Однако в воздухе городов и промышленных районов одновременно содержатся тысячи различных примесей, и учитывать каждую из них в отдельности практически невозможно. Важно иметь обобщенный показатель, оценивающий, с одной стороны, общее содержание вредных примесей в приземном слое воздуха, а с другой – токсичность их для организмов. Универсального метода оценки степени загрязненности атмосферного воздуха пока не существует, но его можно создать при объединении возможностей, предоставляемых аналитическими приборами и биологическими индикаторами. Биологические методы еще сравнительно мало применяются для контроля загрязненности воздуха, несмотря на то, что чувствительность и надежность их показаний значительно выше самого чувствительного прибора.

Для оценки содержания в воздухе токсических примесей наиболее целесообразно использовать растения. Они осуществляют в десятки раз более интенсивный газообмен по сравнению с животными и человеком, обладают более высокой чувствительностью и стабильностью ответной реакции на действие внешних факторов.

Давно замечено, что высокую чувствительность к атмосферным загрязнителям имеют растения, поселяющиеся на стволах деревьев (эпифиты). К ним относятся многие виды лишайников, водорослей, мхов. Они обычно погибают при ничтожном содержании в воздухе газообразных и пылевидных примесей, не оказывающих еще заметного влияния на высшие растения.

Знание экологии лишайников, их отношения к загрязнению среды позволяет использовать их в качестве индикаторов. Изучение лишайников крупных городов мира (Парижа, Мюнхена, Цюриха, Хельсинки, Лондона, Нью-Йорка, Риги и др.) выявило ряд общих закономерностей: чем больше индустриализирован город, чем больше загрязнен в нем воздух, тем меньше видов лишайников встречается в его границах, тем меньшую площадь покрывают лишайники на стволах деревьев и других субстратах, тем ниже жизненность видов лишайников [3]. К настоящему времени распространение лишайников нанесено на карты примерно 400 городов мира, отдельных провинций и даже целых государств, таких как Великобритания и Нидерланды. В Англии для этой работы привлекли учителей и учащихся [4].

В странах, где организовано наблюдение за состоянием окружающей среды лихеноиндикация стала одним из основных средств контроля и оценки состояния атмосферы. В Беларуси исследования такого масштаба, когда проверке загрязнения воздуха методом лихеноиндикации подвергалась бы территория какого-либо города, пока не проводились. Существуют сведения

лишь о проведении такой работы на некоторых участках возле Минска [1]. Инициаторами проведения этой работы в г. Витебске выступили сотрудники ВГУ и областного экологического центра. Эту идею активно поддержала райгоринспекция по природным ресурсам и охране окружающей среды.

Для изучения степени загрязненности воздуха г. Витебска в апреле-мае 1998 года была проведена городская культурно-экологическая акция "Каким воздухом мы дышим?". Школьники города участвовали в экологических исследованиях по биоиндикации загрязненности воздуха методом лихеноиндикации. Этот метод дает хорошие возможности для овладения навыками научного эксперимента, он достаточно эффективен, не требует больших затрат средств и времени, позволяет определить степень загрязнения отдельных компонентов окружающей среды. Целью этого экологического исследования было установление зависимости распространения лишайников с разными типами слоевища от степени загрязненности воздуха в Витебске.

Образовательные задачи эксперимента: изучение учащимися количественного и видового состава лишайников, знакомство с научными основами биоиндикации загрязнения окружающей среды и методикой проведения экологических исследований в условиях города.

Воспитательные задачи решались через формирование у участников эксперимента правильного понимания явлений в природе, умения выявлять экологическую зависимость распространения живых организмов от условий окружающей среды, а также развитие наблюдательности, трудолюбия, умения выделять главное, делать выводы, обобщать наблюдения.

Работа проводилась в несколько этапов: подготовительный, проведение обследования территории города, обработка материалов исследований, подведение итогов.

Началу работы предшествовал подготовительный этап. Был создан оргкомитет, куда вошли начальник райгоринспекции, сотрудники ВГУ, методист областного экологического центра и методисты городского и районных отделов образования, которые разработали программу эксперимента. Затем была проведена агитационная работа. В школах и по территории города распространялись листовки с призывом принять участие в акции. В местной газете также появилась информация о проведении акции.

На основании интеграции сведений из различных литературных источников были составлены методические рекомендации "Определение загрязнения воздуха с помощью лишайников" [5].

На призыв принять участие в исследованиях откликнулось 12 школ города: № 10, 13, 14, 19, 20, 22, 34, 37, 40, 41, 43, 44. В каждой школе были созданы исследовательские группы по 10-12 школьников, а в школе № 19 в этой работе приняли участие 76 учеников. В этой школе был объявлен "День здоровья", в рамках которого учащиеся 6-10 классов и провели исследования. В СШ № 44 для выполнения работы был использован полевой практикум по географии Беларуси. В других школах эту работу выполняли слушатели факультативных занятий по биологии. Всего в исследовании приняло участие 190 человек. Руководили исследовательскими группами учителя биологии и географии. Для них был организован семинар-практикум по биоиндикации загрязненности воздуха методом лихеноиндикации.

Обследование территории проводилось по методике, разработанной сотрудниками ВГУ. Территорию города разбили на 12 примерно одинаковых участков площадью 8-10 км^2 с учетом расположения школ.

В каждом участке наметили предполагаемые точки обследования, состоящие из небольших групп тополей, расположенных на расстоянии 500 - 1000 м друг от друга. Деревья подбирались с диаметром ствола более 15

см (возраст более 30 лет), с примерно одинаковой структурой коры. С молодых деревьев кора ежегодно слущивается и лишайники не успевают их заселить. Тополь является одной из наиболее распространенных пород, применяемых в озеленении городов. Именно он занимает первое место среди древесных пород по обилию видов поселяющихся на них лишайников, а затем идут липа, береза, сосна.

Исследовательские группы провели обследование деревьев и установили число видов лишайников с различными типами слоевища на их стволах на высоте от 0,5 и выше. Отметили при этом цвет слоевища и наличие на его краях беловатого налета (отмирающие части). Учет лишайников проводили по наиболее заселенной ими части коры тополей.

Результаты наблюдений заносили в таблицу 2.

Таблица 2

Результаты учета лишайников исследовательской группой школы N __ г. Витебска

(в таблице приведены условные данные как пример заполнения)

Дата обследования территории_____

Место обследования		Найдено видов лишайн.	В том числе		
№ точки	Адрес точки		Накипн.	Листов.	Куст.
1	Пр.Фрунзе, 90а 33 отд. связи	5	2 серых 1 желтый	1 серый 1 желтый	-

Руководитель группы (Ф.И.О. и подпись)

Следующий этап работы – обработка материалов исследований. Полученные данные были проанализированы, и на основании таблицы 3 установлена степень загрязненности воздуха и примерное содержание окислов серы.

Таблица 3

Зона	Состояние лишайников	Степень загрязнения
1	Лишайников нет. Изредка встречаются зеленые водоросли.	"Лишайниковая пустыня" SO_2 более 0,3 мг/м^3
2	Имеются коркообразные лишайники и 1 вид листоватых.	Критическая зона. SO_2 0,3-0,11 мг/м^3
3	Число листоватых лишайников от 2 до 5 видов.	Умеренная зона. SO_2 0,05-0,1 мг/м^3
4	Кроме листоватых лишайников появляются кустистые.	Относительно чистая зона. SO_2 менее 0,05 мг/м^3

Учащиеся также выполнили следующие задания:

- установили, в каком направлении от крупных промышленных предприятий и автомагистралей находятся наиболее загрязненные зоны;
- определили, существует ли взаимосвязь между направлением господствующих ветров над территорией города и расположением зон загрязнения;
- сделали общую оценку степени загрязненности воздуха на обследованной территории;

- предложили меры по улучшению состояния воздушной среды на обследованной территории.

Каждая исследовательская группа предоставила письменный отчет по результатам исследований. На основе данных, полученных школьниками, составлена карта "Степень загрязненности воздуха в г. Витебске по данным лихеноиндикации".

Поскольку по полученным данным в Витебске практически отсутствуют представители лишайников, относящихся к группе очень чувствительных к загрязнению воздуха, можно сделать вывод, что в городе нет участков с нормальным, чистым воздухом. Несколько более чистый, в сравнении с другими частями города, воздух: в районах Мазурино, Улановичей и Тирасполя. Наиболее загрязненные территории (критическая зона) примыкают к промышленным зонам и узлам транспортных развязок: районы железнодорожного и автовокзалов, территория вокруг кирпичного завода, район телезавода и между проспектами Московский и Фрунзе, вдоль ул. М. Горького. Остальную территорию города можно отнести к зоне умеренного загрязнения.

Установленный лихеноиндикационным методом средний уровень загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы в г. Витебске соответствует средней концентрации этого загрязнителя (0,02 ∓ 0,01 мг/м^3) в атмосфере городов промышленно развитых стран [1].

Нанесенные на карту результаты исследований являются предварительными и нуждаются в уточнении. Эти данные можно использовать в качестве отправной точки для возможных последующих наблюдений за состоянием лихенофлоры в Витебске и выводов о динамике чистоты воздуха в городе.

Итоги работы подводились на заключительной конференции, которая прошла 5 июня во Всемирный день охраны окружающей среды. На конференции прошло обсуждение полученных результатов, с докладами выступили представители исследовательских групп. Наиболее активные участники акции получили памятные призы.

Участие школьников в коллективных экологических исследованиях такого плана способствует лучшему усвоению теоретического материала, пробуждению интереса, развитию наблюдательности, любознательности, повышению творческой активности каждого школьника и пониманию необходимости бережного отношения к природному окружению.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Сергейчик С.А.*** Растения и экология. Мн.: Ураджай, 1997. - 224 с.
2. ***Состояние природной среды Беларуси.*** Экологический бюллетень 1995 год. Мн., 1996. - 148 с.
3. ***Тарарина Л.Ф.*** Экологический практикум для студентов и школьников (биоиндикация загрязненной среды). М., 1997. - 42 с.
4. ***Бязров Л.Г.*** Лишайники – организмы-индикаторы // Наука в России. 1996, № 4, с.64-68.
5. Определение загрязнения воздуха с помощью лишайников. Методические рекомендации / ***Конюшко В.С., Романова Р.К., Чубаро С.В.*** Витебск, 1998. - 11 с.

SUMMARY

In the article the experience of organization of ecological researches with the schoolboys is considered on the basis of a method lichenoindicaistion. The researches were carried out in the form of the ecological action on study and protection of an environment. The given work promotes increase of creative activity of the pupils, awakening of interest and careful attitude to a nature.

УДК (476.5-21).096:37):(371.12:930)

Л.А. Моторова, О.П. Шидловская

Подготовка учителей-историков в Витебском педагогическом институте (1918 - 1924 гг.)

После Октябрьской революции 1917 года, в первые годы Советской власти, Витебск становится ведущим центром по подготовке специалистов различного профиля на всей территории современной Беларуси. В нем функционируют 4 типа различных научных и учебных заведений. Это Витебское отделение Московского Археологического института; художественно-практический институт, консерватория и учительский институт. Самым крупным из них и по контингенту студентов, и по численности преподавательского состава, безусловно, был Витебский учительский институт.

История существования Витебского учительского института начинается в 1910 году. До 1918 года он фактически являлся средним специальным учебным заведением, готовившим по трехлетнему циклу обучения учителей для высших начальных училищ. В мае 1918 года в Москве состоялся съезд делегатов – слушателей учительских институтов РСФСР, на котором было принято решение "реформировать учительские институты в высшие учебные заведения в целях подготовки инструкторов и учителей II и III ступеней существующих школ" [1]. В соответствии с решением съезда, Витебский учительский институт, поскольку он находился в Витебской губернии РСФСР, преобразуется в высшее учебное заведение – педагогический институт. Это произошло 1 октября 1918 года. В официальном письме народного комиссара просвещения РСФСР № 1340 от 27 ноября 1918 года говорилось: "Отдел подготовки учителей настоящим сообщает, что Витебский учительский институт реформируется с 1 октября 1918 года в высшее заведение с наименованием "Витебский педагогический институт". Сообщая об этом, отдел подготовки учителей предлагает Витебскому пединституту "впредь руководствоваться уставом пединститутов и открытых при них школ" [2]. В ноябре 1918 года Наркомпрос утверждает Устав Витебского педагогического института и опытной школы при нем. Срок обучения в институте был определен в 4 года [3]. В первом, 1918/1919, учебном году занятия в Витебском пединституте организовывались и проводились по предметной, а не по курсовой системе. Это означало, что на всех годах обучения обязательно преподавались общие для всех категорий студентов предметы, а специальные предметы читались по циклам, в зависимости от избранной специальности. При этом в циклы могли включаться и общие предметы. Организационно Витебский педагогический институт состоял из трех циклов: словесно-исторического (105 чел.), естественно-географического (95 чел), физико-математического (87 чел.) [4].

Руководил институтом Совет, в состав которого входили все сотрудники института, представитель Совета опытной школы, представители студентов, в количестве не менее 25% от общей численности всего студенческого контин-

гента института, представитель губкома РКП(б) и представитель губернского отдела народного образования. Исполнительным органом Совета института являлся его президиум в составе 5-и человек, который выбирался Советом сроком на один год.

В 1919 году все педагогические институты были преобразованы в институты народного образования. Витебский, теперь уже институт народного образования, обязан был готовить, главным образом, учителей для школ. Его организационная структура состояла из двух элементов: II и III отделов. II отдел обязан был готовить учителей для школ I ступени (начальная школа), III отдел – для школ II ступени. III отдел делился на 4 факультета: социально-исторический, физико-химический, физико-математический, естественно-географический. Таким образом, циклы были преобразованы в факультеты, и, кроме того, в структуре института фактически было открыто отделение начальных классов.

Подобные подходы к организации деятельности вузов педагогического профиля были обусловлены требованиями официальной государственной политики во всей образовательной сфере. В утвержденном в октябре 1918 года ВЦИК РСФСР "Положении о единой трудовой школе" и опубликованной Наркомпросом РСФСР "Декларации о единой трудовой школе" была определена модель советской системы школьного образования и сформулированы основные принципы ее функционирования. Структурно, вместо многочисленных типов дореволюционных школ, обслуживавших детей различных сословий и классов, вводилась единая трудовая школа с разделением на две ступени: первая – для детей от 8-и до 13-и лет (пятилетний курс) и вторая – от 13-и до 17-и лет (четырехлетний курс). В качестве одного из основополагающих принципов работы советской школы был положен принцип совместного бесплатного обучения детей разных полов. Сам же учебный процесс в школе, по сравнению со школой дореволюционной России, был лишен многих своих важных элементов: экзаменов, взысканий, балльной оценки знаний учащихся, домашних заданий. Перевод из класса в класс и выпуск учащихся из школы должны были производиться по отзывам педагогического совета школы об исполнении учебной работы каждым конкретным учеником. Главными задачами советской школы провозглашались:

– поддерживание прочных связей с политической линией РКП(б);

– развитие в условиях школы коллективизма у учащихся;

– воспитание интернационализма;

– приоритет атеистического, трудового, эстетического и физического воспитания в ходе учебного процесса.

В результате создания такой модели школьного образования, своеобразными были и требования к педагогическим кадрам, призванным обеспечить учебный процесс в школах. Например, история как отдельный предмет в учебных планах школ в 1918-1920 годах практически полностью отсутствовала, а формирование исторических знаний у учащихся было сведено к механистическому, вульгаризированному и догматическому усвоению учащимися учебного материала по таким предметам как обществоведение или культуроведение, включавшим в себя небольшой курс русской и всеобщей истории; история труда и социология. Соответственно и в педагогических институтах РСФСР, включая и Витебский педагогический институт, в течение 1918-1920 годов ведется подготовка не столько учителей-историков, сколько учителей-предметников по общественно-политическим дисциплинам. Их теоретическое и методическое обучение ограничивалось изучением только таких учебных курсов, как социология, политэкономия, история социализма, Советская Конституция [5].

В 1921/1922 учебном году Витебский институт народного образования был подвергнут новому реформированию: он преобразуется в Практический институт народного образования. Согласно положению о практических институтах, срок обучения в них устанавливался в 3 года [6]. Главной же задачей практических институтов народного образования провозглашалась подготовка узких специалистов – учителей без глубоких академических знаний, поскольку принцип академизма в сфере образования объявлялся вредным буржуазным пережитком. Содержанием же учебно-воспитательного процесса объявлялись только сама жизнь и практика, обучение только посредством труда и через труд. В очередной раз изменяется и структура института. Открывается специальное отделение техникумов, где готовили учителей для 2-ой ступени трудовой школы, и отделение техникумов для подготовки учителей по общеобразовательным предметам. Согласно реформе, в структуре ВПИНО остались 4 факультета: социально-исторический, физико-математический, физико-химический, биолого-географический. Во главе института становятся ректор (П.И. Ильинский) и проректор по научно-учебной работе (М.И. Макаревский). Совет института лишается права законодательной инициативы в решении вопросов внутренней жизни института и превращается в чисто совещательный орган. Президиум Совета института как исполнительный орган ликвидируется. В организационной же структуре института официально оформляется статус факультетов, которые должны были возглавлять деканы. Первыми деканами социально-исторического факультета были К.Ф. Гахович (1921-1923 гг.) и С.А. Лясковский (1923-1924 гг.).

В ходе этих преобразований статус ВПИНО как вуза значительно урезается, поскольку ни сроки обучения в нем, ни учебные планы, ни программы, а тем более, их внутреннее содержание, не соответствовали тем нормам, которые существовали для высшего образования. К тому же, наряду с практическими институтами, в РСФСР существовали и высшие педагогические институты.

Новое изменение статуса Витебского института народного образования опять было связано с процессом постоянного реформирования системы школьного образования, проходившим в те годы. В 1920/1921, 1921/1922 учебных годах Наркомпросом РСФСР вводятся в действие на всей территории РСФСР типовые учебные планы единой трудовой школы I и II ступеней. Согласно им, на изучение, например, общественно-политических предметов в школе I ступени отводилось 11 часов в неделю, в школе II ступени – 20 часов. С 1921/1922 учебного года изучение общественно-исторических предметов в школе (основ политической экономии, истории социализма, права, гражданской истории и др.) вообще было объединено в рамках одной сквозной дисциплины – обществоведения. В реальных условиях функционирования советской школы в начале 20-х годов подобный подход к историческому образованию учащихся опять был концептуально направлен на формирование у них не собственно исторических, а социально-политических знаний марксистского характера. В тех же случаях, когда, в соответствии с программой, необходимо было изучать факты, события отечественной и зарубежной истории, то есть конкретный исторический процесс во всех его многообразных формах, данное изучение подменялось изучением всеобщей истории культуры, в которую была включена и русская культура [7].

Такой методологический подход к историческому образованию в советской школе и прямо, и косвенно отражался на всех сторонах подготовки будущих педагогических кадров учителей-историков. В 1921/1922 учебном году на социально-историческом факультете Витебского практического института народного образования обучалось 87 студентов. Учебный план факультета пре-

дусматривал изучение в течение академического года следующих основных дисциплин:

– история всеобщей культуры для общеобразовательного отделения – 106 ауд. часов;

– методика истории культуры (с семинарием и разбором пробных уроков) – 183 ауд. часа;

– история русской культуры (с семинарием) – 108 ауд. часов;

– история культуры эпохи Ренессанса – 52 ауд. часа;

– история всеобщей культуры – 56 ауд. часов;

– история средних веков – 104 ауд. часа;

– история новейшего времени – 155 ауд. часов;

– методология истории – 63 ауд. часа;

– история западноевропейской литературы – 96 ауд. часов [8].

Формами учебных занятий на факультете являлись: чтение лекций, проведение семинаров по ключевым проблемам того или иного учебного курса, а также проведение практических занятий, например в форме разбора пробных уроков в школе.

Учебный процесс на социально-историческом факультете Витебского практического института народного образования обеспечивался исключительно квалифицированным для того времени профессорско-преподавательским составом. В 1922 году 6 из 18-и профессоров ВПИНО работали на социально-историческом факультете института. Причем среди них были ведущие ещё в дореволюционной России специалисты по различным направлениям исторической науки. Так, лекции, семинарские занятия по курсам новой и новейшей истории вел профессор, доктор исторических наук Ардашев П.Н. – один из самых авторитетных историков в этой области исторического знания. Курсы по истории культуры, краеведению и этнографии, истории педагогических учений, русской и зарубежной литературе читались такими известными профессорами и преподавателями, как Перцев В.Н., Тихомиров П.И., Ясинский В.Н., Лясковский С.А., Сапунов А.П., Василевский С.М., Спиридонов В.С., Ильинский П.Н., Ефимов Н.И., Бахтин М.М.

Весной 1923 года ВПИНО вновь подвергается реформированию согласно решению Главпрофобра о ликвидации практических институтов всех видов как отдельного типа учебных заведений и преобразовании одних, пригодных для этого, в вузы, а остальных – в техникумы. Витебский губернский отдел народного образования, обсудив предполагаемую ликвидацию ВПИНО, неоднократно обращался в Главпрофобр РСФСР с предложением о его сохранении и повышении его статуса до вуза. Весной 1923 года Витебская область официально была передана из состава РСФСР в состав БССР. И теперь уже дальнейшая судьба ВПИНО, его факультетов зависела не только от решений, принятых в Москве, но и от позиции властей в Минске.

В мае 1924 года Главпрофобр РСФСР принимает все-таки постановление о преобразовании ВПИНО в высшее педагогическое учебное заведение с сохранением его факультетской структуры: социально-исторического, физико-математического, биолого-химического факультетов. В этот период времени в институте насчитывалось 430 студентов. По социальному составу 54 % из состава студенческого контингента были выходцами из крестьянских семей; 12% – из семей учителей; 12% – из семей рабочих; 16% – из семей служащих. По национальному признаку 52% студентов были белорусами; 30% – евреями; 8% – великорусами, поляками, латышами [9].

Но, несмотря на такое изменение статуса ВПИНО и его преобразование в вуз, Наркомпрос БССР своим решением от 19.04.1924 года прекращает занятия в Витебском высшем педагогическом институте после завершения весен-

ней экзаменационной сессии и принимает решение о переводе со следующего учебного года всех его студентов и преподавателей на педагогический факультет Белорусского государственного университета. Основной причиной закрытия Витебского лединститута объявлялась нехватка бюджетных средств и, соответственно, объективная невозможность иметь широкую сеть высших педагогических учебных заведений на территории БССР. 28.04.1924 года по решению Совнаркома СССР все вузы, находившиеся на территории укрупненной БССР, перешли из ведома Наркомпроса РСФСР в ведение Наркомпроса БССР, который уже принял решение о ликвидации педвуза в Витебске и преобразовании его в педагогический техникум [10]. Так закончился первый этап существования старейшего высшего педагогического учебного заведения в Беларуси и социально-исторического факультета в его структуре.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Государственный архив Витебской области***, ф. 204, оп. 1, д. 10, л. 6.
2. Там же, ф. 204, оп. 1, д. 33, л. 30.
3. Там же, ф.204, оп. 1, д. 37, л. 1.
4. Там же, ф.204, оп. 1, д.41, л. 8.
5. ***Бущик Л.П.*** Очерк развития школьного исторического образования в СССР. М., 1961. С. 94-95,123-124.
6. Государственный архив Витебской области, ф.204, оп. 1, д.70, л. 36.
7. ***Бущик Л.П.*** Очерк развития школьного исторического образования в СССР. М., 1961. С. 122, 163.
8. ***Государственный архив Витебской области***, ф.204, оп. 1, д. 103, л. 1.
9. Там же, ф.204, оп. 1, д.180, л.32.
10. Там же, ф.204, оп.1, д.195, Л.102.

SUMMARY

The article is devoted to the problem of preparation of the pedagogical staff of the teachers of a history in Vitebsk pedagogical institute in 1918-1924 years, also are analyses organization and contents of educational process at the social-historical faculty of Vitebsk pedagogical institute in this historical period. The connection is analyses between an originality of preparation of the pedagogical staff of the teachers of a history in twenties years and features of development of soviet model of school education.

УДК 069.41 "18" /Р476/ /091/

А.Г. Лисов

Роль правительственных учреждений в деле собирания музейных коллекций в белорусско-литовском регионе

Формы организации музейного дела в 60-х – начале 90-х гг. XIX века рассматривались в контексте развития исторического краеведения [1, 2]. Тем не менее тема не перестала быть актуальной в силу того значения, которое отводится музеям в культурной традиции этого времени. Вместе с тем, наметились иные аспекты рассмотрения материала, в числе которых одним из наиболее продуктивных, на наш взгляд, является тот, что делает музейно-

выставочную практику единым процессом, где собирание музейных коллекций и организация первых выставок в регионе рассматриваются взаимосвязанно.

Первым общедоступным музеем в белорусско-литовском регионе явился Виленский музей древностей, созданный в 50-е гг. XIX века усилиями местной общественности. После восстания 1863-1864 гг. он был реорганизован, из фондов его были сделаны изъятия, что стало результатом новой политической доктрины царизма по отношению к западным окраинам: против "польского влияния".

В результате консервативной политики самодержавия деятельность общественных институтов, созданных по инициативе местных кругов, оказалась невозможной. Наука и культура развивались под эгидой учреждений Российской академии наук, государственных органов статистики, церкви. Деятельность по собиранию и систематизации образцов местной культуры и искусства в 60 – 70-е гг. проходила под популярным лозунгом борьбы за православие, славянское единство, в рамках жестких политических установок.

В 70 – 80-е гг. велик был авторитет в крае ряда прогрессивных общероссийских объединений интеллигенции таких, как Русское географическое общество, Московское археологическое общество. Местные ученые вели свои исследования главным образом под покровительством этих обществ.

Одна из названных организаций – Русское географическое общество – имела свой Северо-Западный отдел. В 1866 году Общество впервые обсуждало вопрос о направлении в белорусские и литовские губернии экспедиции по изучению народонаселения, сбору этнографического и археологического материала. Почти одновременно, по инициативе попечителя Виленского учебного округа И.П. Корнилова, перед правительством был поставлен вопрос об учреждении Северо-Западного отдела общества [3,4,5]. 26 февраля 1867 года Александр II, идя навстречу руководству учебного округа, утвердил положение о Северо-Западном отделе, и в июне этого же года состоялось первое его общее собрание. В составе отдела было четыре секции: физико-математическая, статистическая, этнографическая, археологическая. Собирательская деятельность связана с двумя последними секциями. Председателем этнографической секции был избран В.И. Гомолицкий, археологической – Я.Ф. Головацкий. Северо-Западный отдел занимался собиранием статистических материалов о народонаселении края, географических, этнографических материалов, производил археологические раскопки. В деятельности отдела принимали участие местные исследователи культуры Н.А.Дмитриев, П.В. Шейн, А.М. Сементовский, Ю.Ф. Крачковский, И.И. Носович, П.А. Бессонов и др. Их работа в отделе послужила основой для появившихся в 60 – 80-е гг. научных исследований таких, как "Собрание песен, сказок, обрядов и обычаев крестьян Северо-Западного края" Н. Дмитриева (1869), "Белорусские песни" П. Бессонова (1871), "Этнографический обзор Витебской губернии" А. Сементовского (1872), "Быт западнорусского крестьянина" Ю. Крачковского (1874), "Белорусские песни" и "Сборник белорусских пословиц" И. Носовича (1874). И.И. Носович был удостоен звания действительного члена Географического общества и награжден медалью за исследования в области лингвистики. Он стал автором первого "Словаря белорусского наречия" (1870), изданного в Петербурге.

Наибольшая активность Отдела пришлась на первое десятилетие его существования. Для 60-х годов XIX века значение его следует отметить особо, т.к. он был единственным учреждением по изучению культуры края, при почти полном отсутствии возможностей для инициативы демократической интеллигенции по созданию общественных организаций научно-просветительского характера.

Деятельность секций Отдела опиралась на созданные во всех губерниях статистические комитеты, которые фактически вывели свою работу за рамки только статистики, нередко организовывали археологические изыскания. Статистические комитеты стали собирать коллекции предметов древностей, изучали памятники археологии и истории.

Сам Северо-Западный отдел не мог из чиновничьего учреждения перерасти в организационный научный центр для координации усилий отдельных губернских комитетов, которые в конце 60 – 70-х гг. достаточно успешно вели работу на местах. В ряде случаев это было связано с личными качествами организаторов статистических комитетов. В их числе были известные впоследствии ученые, такие, как А.М. Сементовский, Е.Р. Романов.

Собирание этнографических, исторических материалов и художественных произведений профессионального и народного искусства дало возможность для устройства в ряде городов края выставок древностей Впоследствии по инициативе общественности на их основе на местах были созданы общедоступные музеи.

Произведения искусства, профессионального и народного, на выставках древностей не выделялись, они играли в большей степени историко-иллюстративную, нежели художественно-эстетическую роль. Но именно такие смешанные выставки, где предметы искусства соседствовали с памятниками истории и археологии, стали ступенькой, шагом к организации художественных выставок в регионе.

В качестве примера можно обратиться к деятельности Витебского статкомитета, которая велась под руководством его секретаря, крупного ученого-этнографа, археолога и краеведа А.М. Сементовского. В конце 1863 г. комитет начал собирание сведений о памятниках старины Витебской губернии. По убеждению А.М. Сементовского, коллекционирование, учет и описание исчезающих памятников должны были стать базой для будущей науки [6].

А.М. Сементовский не только сыграл важную роль в деле собирания старины Витебщины. Его книги "Статистическое описание Витебской губернии в лесных отношениях" (1862), "Этнографический обзор Витебской губернии" (1872), "Памятники старины Витебской губернии" (1867), "Белорусские древности" (1890) стали крупным вкладом в науку XIX века. В них сделана попытка основательного научного описания губернии. В книге "Памятники старины Витебской губернии" впервые сделана систематизация археологических находок, излагается история уездов губернии. В числе христианских древностей исследователь обращает внимание читателей на замечательный памятник древнего ювелирного искусства – крест Ефросинии Полоцкой.

Большая собирательская работа Витебского губернского статистического комитета дала возможность для инициативы по созданию собственного музея. В декабре 1870 года по этому поводу на имя губернатора было подано прошение и проект музея [7]. Реализация этого проекта растянулась на годы.

Для того, чтобы обратить внимание общественности на необходимость музея, местные коллекционеры решили провести в городе художественно-археологическую выставку. Она состоялась в апреле 1871 года и была первым мероприятием такого рода в Витебске. Энтузиазм был огромным: за пять дней ее работы выставку посетило около 600 человек. Для провинциального Витебска того времени это было событием.

Выставка разместилась в верхнем этаже дома дворянского депутатского собрания. Основу экспозиции составили предметы искусства (эстампы, рисунки, картины маслом). Помимо этого в нее попали и разнообразные коллекции: от археологических и нумизматических до разного рода поделок из коры, стекла, минералов, ископаемых находок. Статистический комитет представил

коллекции этнографических материалов, собранных в губернии. Наконец, на выставке был развернут большой фотоотдел, составленный из более чем трех сотен снимков, сделанных местным фотографом С.А. Юрковским, известным мастером, изобретателем автоматического фотозатвора.

Из произведений изобразительного искусства главное место в экспозиции заняли эстампы. Их число составило более 1300. Тематика их была, в основном, военной. Популярными в среде коллекционеров были и портреты: представителей царствующего дома, полководцев, военачальников, "лиц, чем-либо прославившихся, из круга деятелей последнего времени на поприще военном, гражданском и духовном" [8]. Эта богатая коллекция эстампов была передана в дар благотворительному обществу коллекционером А.И. Толстым, чтобы послужить основой графического собрания будущего музея.

Достаточно объемный обзор выставки в печати не дает, тем не менее, полноты представления о ее экспонатах. Редко называются имена художников, и по немногочисленным названиям можно судить скорее о сюжетах, иногда о привязанностях, вкусах собирателей.

Особо отмечены в обзоре картины П.П. Рубенса "Иродиада, принимающая голову Иоанна Крестителя", А. ван-Дейка "Трубадур" (копия с полотна), Н.Пуссена "Моисей", принадлежащие русской школе модные виды Италии кисти Р.Ф. Роммана (1845-1893) из собрания Н.П. Фетинга. Как видно, предполагаемые подлинники великих мастеров стоят в списке в одном ряду с копиями. Резонанс вызвало историческое полотно с изображением польской королевы Ванды, "намеревающейся броситься в быстрые волны реки Вилии, чтобы избавиться от ненавистного ей брака с немецким королевичем". В этом виделась победа славянского духа над германским вероломством.

Из работ местных художников отмечены были пейзажи маслом и рисунки Малиновского, живописные копии Розанова (в том числе с картины Риделя "Девушка у ручья" и эрмитажного портрета Я. Собеского работы Миньята). Как видно из обзора, основой отдела искусств были коллекционные вещи. Кроме экспонатов статистического комитета и коллекционных, в нем были также показаны местным епархиальным управлением образцы церковной живописи. Художественно-археологическая выставка в Витебске должна была поразить провинциальную публику, не избалованную такими мероприятиями, и это, как свидетельствует пресса, несомненно, удалось.

В Минске основой будущего музея стала выставка достопримечательностей разного рода, устроенная в 1880 году [9]. Впечатлениями о ней поделился в путевых заметках русский писатель К.К. Случевский [10]. Выставка дала повод писателю для рассуждений о местной археологии и ее перспективах. Она обратила на себя внимание, вызвала интерес Случевского, человека из столицы, правда, не специалиста; но и его заставила задуматься о перспективах музейного дела в регионе. Не могла выставка оставить безучастными представителей местной интеллигенции, не заронить подобные мысли о необходимости создания местного музея.

Не только государственные учреждения, в виде статистических комитетов, занимались собиранием, в том числе и предметов искусства. В 70 – 80-е гг. началась активная собирательская деятельность и в церковно-археологических комиссиях, созданных духовным ведомством в белорусских и литовских губерниях для сохранения особо ценных памятников церковного искусства (иконописи, предметов культа – ювелирных изделий, прикладного искусства, рукописных и старопечатных книг). Эти коллекции послужили основой для создания в конце XIX – начале XX вв. губернских церковно-археологических музеев.

Важную роль в собирании древностей в белорусской и литовской провин-

ции сыграло Московское археологическое общество. Хотя в значительной степени научные интересы его были сориентированы на предметы археологии, общество послужило и собиранию произведений древней живописи, скульптуры, изучению средневековой архитектуры. Регулярные съезды общества, устраивавшиеся в разных регионах Российской империи, стимулировали археологические изыскания, направляли местные учреждения и личную инициативу в деле изучения древностей.

Местом проведения очередного IX археологического съезда была выбрана Вильна. Еще накануне съезда подготовительный комитет, сформированный в январе 1891 г. из известных столичных и местных ученых, обратился к руководству епархий в крае с просьбой привлечь белорусское и литовское духовенство к изучению принадлежавших церквям древностей [11]. Значительную часть вопросов в прилагаемом к письму епископии перечне составляли такие, которые были направлены на изучение местной иконографии, влияния на нее византийской, западной, униатской систем. Важное место уделялось синтезу церковных искусств. Комплекс проблем, связанных с церковными рукописями, иконой, книгами, декоративно-прикладным искусством, впервые с такой глубиной и серьезностью становился предметом изучения в крае. Выявление неизвестных науке памятников также занимало важное место. Безусловно, учитывая сложность поставленных вопросов, они не могли быть решены силами епархиальных церковно-археологических комиссий, но сама их постановка стала несомненным стимулом исследовательской работы.

Намеченный для обсуждения предварительным комитетом съезда круг проблем привлек внимание к ряду архитектурных памятников Белоруссии: Витебскому Благовещенскому собору, Сынковичской, Брестской Николаевской церкви и другим [12]. Был поставлен вопрос о западном влиянии на местную архитектуру. С определенностью была поставлена задача восстановления первоначального вида некоторых древних памятников. В числе наиболее значительных и древних произведений иконописи местной иконографии были названы Брестская Одигитрия, икона Богоматери из Виленского Троицкого монастыря.

К съезду было издано несколько работ, посвященных изучению истории края, наиболее значительные из которых "Белоруссия и Литва" В.К. Стукалича, "Очерк истории кривичской и дреговичской земель до конца XII столетия" М.Довнар-Запольского, "Очерк археологических памятников на пространстве Минской губернии и ея археологическое значение" Г.Х. Татура. Были опубликованы исследования о памятниках архитектуры и искусства. В этой связи следует отметить работу виленского художника В.В. Грязнова "Коложская Борисоглебская церковь в г. Гродне" [13]. Изучая древнюю Каложу, художник оставил не только исследование о замечательном памятнике архитектуры XII века, но и натурные зарисовки.

На съезде, который проходил с 31 июля по 14 августа 1833 г. в помещении Виленской публичной библиотеки, работало десять отделений, в числе которых – отделение памятников искусств и художеств, но обсуждение проблем христианского искусства было предметом разговора и на заседаниях других отделений, в частности – отделения церковных древностей. Местной тематике посвятили свои доклады К.М. Быковский ("Влияние византийского архитектурного стиля на местную архитектуру"), В.М. Михайловский ("Влияние западноевропейской архитектуры на замковое строительство"). Интерес ученых вызвали древние фресковые изображения Спасо-Евфросиньевского монастыря в Полоцке [14].

Огромное значение имела работа по выявлению, систематизации и научному описанию памятников археологии и истории, проделанная к съезду. Не

случайным было и обращение к памятникам искусства, в частности христианского искусства. История древней материальной культуры региона рассматривалась в комплексе. Признавая значение съезда и организованной к нему выставки, несмотря на ее археологическую направленность, следует отметить ее роль и для истории искусства [15, 16].

Научная и собирательская деятельность государственных учреждений и пользующихся правительственной поддержкой общероссийских обществ в 60-х – начале 90-х гг. в белорусских и литовских губерниях способствовала проведению первых художественно-археологических и церковно-археологических выставок, заложила основу местных музеев, в конечном итоге – привела к становлению музейно-выставочной деятельности как части художественной жизни общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Каханоўскі Г.А.*** Археалогія і гістарычнае краязнаўства Беларусі ў XVI-XIX стст. Мінск: Навука і тэхніка,1984. - 120 с.
2. ***Алексеев Л.В.*** Археология и краеведение Беларуси. Минск: Беларуская навука, 1996. - 205 с.
3. ***Известия Имп. Русского географического общества***. СПб.,1867, т.3., Кн.4.
4. ***Записки Северо-западного Отдела Имп. Русского географического общества***. Вильно,1910. Кн.1.
5. ***Савицкая Л.А.*** О культурно-просветительной работе Северо-западного отдела Русского географического общества // Вопросы культуры и искусства Белоруссии. Республиканский межведомственный сборник. Минск: Вышэйшая школа, 1987, вып.6. С.119-127.
6. ***Сементовский А.М.*** Памятники старины Витебской губернии. СПб.: тип. К.Вульфа,1867. С.2.
7. ***Национальный исторический архив Беларуси***, ф.2502, оп.1, д.166, л. 4.
8. ***Художественно-археологическая выставка 1871 года в г.Витебске***. Витебские губернские ведомости, 1871, № 16-19.
9. ***Минская частная выставка достопримечательностей разного рода***. Минские губернские ведомости, 1880, № 16, 18.
10. ***Случевский К.К.*** По северо-западу России. СПб.: изд. А.Ф. Маркса, 1897, Т.2. С. 518.
11. ***Полоцкие епархиальные ведомости,*** 1892,№8. 15 апреля, офиц. отд. С. 301-304.
12. ***Девятый археологический съезд в Вильне***. 1-14 августа 1893 года. М.: Товарищество скоропечатни А.А. Левенсон,1891.С.21-28.
13. ***Труды Виленского отделения Московского предварительного комитета по устройству в Вильне IX археологического съезда***. Вильна, 1893. - 674 с.
14. ***Девятый археологический съезд***... М.,1891. С.19.
15. ***Каталог предметов, доставленных на археологическую выставку при IX Археологическом съезде в Вильне в 1893 году***. Вильна: тип. А.Г.Сыркина,1893. - 30 с.
16. ***Труды девятого археологического съезда в Вильне***.1893 г. /Под ред. княгини Уваровой и С.С.Слуцкого. М.: тип. Э. Лисснера и Ю.Романа,1897, т.1. - 360 с., т.2. - 328 с.

SUMMARY

The article deals with the activity of the North-Western Department of the Russian Geographical Society, provincial statistical Committees, church institutions, the preparatory committees of the Ninth Archeological Congress on making collections of antiquethings in Byelorussian and Lithuanian provinces, the role of these institutions in organizing the fist exhibitions in the region, local museums.

УДК 373.25

Е.А. Харитонова

Особенности игровой деятельности детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи

Игровое поведение детей с общим недоразвитием речи оценивалось по следующим параметрам: степень самостоятельности игры; наличие в игре замысла, сюжета и роли; характер игровых действий; взаимодействие детей в процессе игровой деятельности (наличие и характер контактов между детьми); средства общения со сверстниками: речь, жесты, движения и пр.

Использовался метод наблюдения в естественных условиях группы детского сада. Дети принимали участие в четырех экспериментальных ситуациях.

В первой экспериментальной ситуации экспериментатор по отношению к детям занимал позицию наблюдателя: незаметно наблюдал за игрой детей, не вмешиваясь в ее естественный ход. Все действия и высказывания детей фиксировались. В тех случаях, когда дети брали игрушки и совершали с ними действия или занимались в игровом уголке, взрослый подходил к ним и задавал вопрос: "Что ты сейчас делаешь?".

Через некоторое время (15-20 минут) организовывалась вторая экспериментальная ситуация. Особенности игровой деятельности и речевые высказывания фиксировались в условиях побуждения к игре. Экспериментатор предлагал детям поиграть в какую-нибудь игру, во что они хотят. Он указывал, что для игры можно использовать все предметы, которые находятся в игровом уголке.

Если в течение 5-10 минут дети не начинали играть, то создавалась третья экспериментальная ситуация. Взрослый сам называл ту или иную игру ("Дочки-матери", "Магазин", "Больница", "Транспорт"), то есть определял тему игры и предлагал подобрать к ней игрушки.

Если и в этом случае сюжетная игра не возникала, то предлагалась четвертая экспериментальная ситуация. Экспериментатор не только обозначал сюжет игры, но и предлагал основную линию его реализации, выбирал участников игры, вычленял основных персонажей и распределял роли, то есть брал на себя весь организационный этап.

Анализ результатов экспериментального изучения показал, что у детей с недоразвитием речи второго уровня сюжетно-ролевая игра не сформирована.

В играх, возникших самостоятельно, наблюдались предметно-игровые действия, короткие цепочки действий игрового характера с сюжетными игрушками. Содержанием игры испытуемых преимущественно являлось отображение знакомых способов действий с предметами или ознакомление со свойствами игрушек. Самостоятельно дети не проявляли активности для организации совместной игровой деятельности и играли в одиночные игры.

При побуждении детей к игре ее содержание существенно не менялось, но

увеличивалось количество детей, у которых было отмечено игровое поведение. Действия детей носили преимущественно процессуальный характер, не были подчинены определенному замыслу. Смена игрушек, как правило, не вносила изменений в деятельность детей. В играх наблюдалась ярко выраженная подражательность, копирование друг друга. Содержанием деятельности являлось моделирование предметных действий взрослых. Дети продолжали играть в одиночку. В отдельных случаях на основе подражания возникала игра "рядом".

Когда взрослый предлагал поиграть в игру на определенную тему, у большинства детей появлялась игра, в которой центральное место занимали сюжетно-отобразительные действия, соединенные между собой логической последовательностью. Часто в качестве партнера использовалась кукла. Действия носили направленный на одушевленного партнера характер. Отмечались единичные случаи ролевой речи. Действия большинства детей носили характер деятельности рядом. У некоторых детей наблюдались игры, которые можно охарактеризовать как деятельность "вместе".

В тех случаях, когда взрослый определял весь ход сюжетной игры, появлялись действия, моделирующие отношения, и попытки развернуть игру как совместную деятельность.

Характер игровых действий в четырех экспериментальных ситуациях показан в таблице 1.

Таблица 1

Характер игровых действий детей с общим недоразвитием речи

Характер игровых действий	Экспериментальные ситуации							
	первая		вторая		третья		четвертая	
	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%
Предметно-игровые	6	60	30	62,5	40	30,8	10	6,7
Отобразительные	4	40	18	37,5	90	69,2	115	76,6
Действия, моделирующие отношения	0	0	0	0	0	0	25	16,7

Таким образом, у детей с недоразвитием речи второго уровня резко снижена потребность в игре, активность и самостоятельность. Отмечается значительная зависимость развития механизма игры от помощи со стороны взрослого. Вмешательство взрослого выражается в том, что он полностью осуществляет организационный этап игры, начиная от определения темы игры, подбора ее участников и распределения ролей, заканчивая выбором путей реализации сюжета в целом и каждой конкретной роли. Без такого воздействия у данной категории детей возможна лишь процессуальная с элементами сюжета игровая деятельность, которая не является совместной деятельностью, а представляет собой деятельность в одиночку или деятельность рядом.

Исследование показало, что по уровню сформированности игровой деятельности дошкольники с речевым недоразвитием второго уровня представ-

ляют неоднородную группу. На этом основании мы условно разделили детей на две подгруппы.

У детей первой подгруппы сюжетная игра практически отсутствовала. Находясь в групповой комнате, дети бегали, прыгали, что-то кричали. Они не могли самостоятельно организовать игру с игрушками. К игрушкам обращались редко, не интересовались ими, не стремились взять в руки, рассмотреть, познакомиться с их назначением.

Дети наблюдали за действиями играющих, выполняли их отдельные поручения.

Содержание их деятельности состояло в выполнении коротких цепочек предметных и предметно-игровых действий с игрушками. Отдельные игровые действия не были связаны с воображаемой ситуацией. Сюжет и роль не вычленялись и не обыгрывались. Зафиксированные в единичных случаях короткие цепочки игровых действий рассматривались как предпосылки сюжетной игры.

Уровень развития игры этих детей соответствовал предметной игре нормально развивающихся детей преддошкольного возраста.

Приведем пример игры ребенка первой подгруппы.

Андрей А. завернул игрушечную собаку в тряпочку, постоял с ней. Затем стал бесцельно ходить по комнате. Подошел к группе играющих детей и стал наблюдать за ними. После этого взял кастрюлю, поставил ее на плиту, но вскоре бросил начатую было игру. Стал катать машину.

У детей второй подгруппы мы наблюдали процессуальную с элементами сюжета игру. Эти дети отличались элементарным умением занять себя в свободной деятельности, могли самостоятельно организовать игру с игрушками. Средняя продолжительность игры с игрушками составляла 15-18 минут, а в отдельных случаях и более.

Дети этой подгруппы значительно чаще, чем дошкольники первой, проявляли игровую активность. Основное содержание их деятельности заключалось в выполнении игровых действий, преобладали сюжетно-отобразительные действия с игрушками. Они объединялись в короткие цепочки вокруг основного действия. Однако не роль определяла действия, а только при помощи действий можно было установить роль, взятую на себя ребенком.

В некоторых случаях дети использовали предметы-заместители. Иногда в игре с партнером-игрушкой отмечалось моделирование ролевых отношений. Согласно классификации уровней развития сюжетно-ролевой игры Д.Б. Эльконина, состояние игры у детей второй подгруппы соответствовало первому уровню развития игры (младший дошкольный возраст), для которого характерно: в центре игры находятся действия с определенными предметами; роль определяется действиями; игровые действия однообразны.

Примером может служить игра Леши М. Взяв куклу, он сказал: "Буду кормить куклу". Усадил куклу за стол, поставил перед ней тарелку, аккуратно зачерпнул из тарелки воображаемое содержимое, поднес ложку ко рту куклы. Расстелил постель и уложил куклу в кровать, напевал: "Баю-бай". Поднял куклу с кровати, застелил постель.

Сравнительный анализ предметно-содержательной стороны игры у дошкольников первой и второй подгрупп показал, что процессуальная с элементами сюжета игра отмечается преимущественно у детей второй подгруппы. Манипулятивные действия с игрушками в их игре наблюдались реже, чем у детей первой подгруппы.

Показатели, характеризующие игру с точки зрения взаимодействия испы-

туемых первой и второй подгрупп со сверстниками, отражены в таблице 2.

Из приведенных данных видно, что в показателях взаимодействий детей выделенных подгрупп имелись существенные отличия. Так, если у детей первой подгруппы на неорганизованное поведение в течение первого часа приходилось от 41,7% до 13,3% времени, в зависимости от экспериментальной ситуации, то у детей второй подгруппы – 25% - 6,7%. Игра рядом у испытуемых первой подгруппы фиксировалась, начиная со второй экспериментальной ситуации (10% времени). В четвертой экспериментальной ситуации она составила 33,3% времени. У детей второй подгруппы игра рядом занимала от 16,7% времени в первой экспериментальной ситуации до 41,7% времени в четвертой экспериментальной ситуации.

Таблица 2

Взаимодействие детей с общим недоразвитием речи в игре
(в течение часа)

Экспери-ментальная ситуация	Подгруппа	Неорганизованное поведение		Наблюдения за игрой сверстников		Совместная двигательная активность	
		минуты	%	минуты	%	минуты	%
первая	1	25	41,7	18	30	12	20
	2	15	25	11	18,3	7	28,3
вторая	1	22	36,7	14	23,3	10	16,7
	2	12	20	9	15	4	6,7
третья	1	14	23,3	10	16,7	7	11,7
	2	9	15	5	8,3	3	5
четвертая	1	8	13,3	7	11,7	5	8,3
	2	4	6,7	3	5	3	5

Экспери-ментальная ситуация	Подгруппа	Игра с игрушками							
		одиночная		рядом		вместе		совместная	
		мин.	%	мин.	%	мин.	%	мин.	%
первая	1	5	8,3	-	-	-	-	-	-
	2	17	28,3	10	16,7	-	-	-	-
вторая	1	8	13,3	6	10	-	-	-	-
	2	21	35	14	23,3	-	-	-	-
третья	1	18	30	11	18,3	-	-	-	-
	2	15	25	22	36,7	6	10	-	-
четвертая	1	16	26,7	20	33,3	4	6,7	-	-
	2	12	20	25	41,7	8	13,3	-	-

В третьей экспериментальной ситуации у детей второй подгруппы отмечалась деятельность вместе (10% времени). Игры детей первой подгруппы могли быть обозначены как деятельность вместе только в четвертой экспериментальной ситуации (6,7% времени). Дети второй подгруппы в четвертой экспериментальной ситуации предпринимали попытки развернуть игру как совместную деятельность (8,3% времени).

Полученные данные свидетельствуют о большей сформированности игровых умений у детей второй подгруппы по сравнению с детьми первой. Мы условно обозначили выделенные подгруппы как разные уровни развития игры – первый и второй.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Бойченко Н.А.*** Сюжетно-ролевые игры детей пятого года жизни // Сюжетно-ролевые игры дошкольников / ***Н.А. Бойченко, Г.И. Григоренко, Е.И. Коваленко, Е.И. Щербакова***. К.: Рад. школа, 1982. С. 52-84.
2. Игра дошкольника / ***Л.А. Абрамян, Т.В. Антонова, Л.В. Артемова*** и др.; Под ред. ***С.Л. Новоселовой***. М.: Просвещение, 1982. - 286 с.
3. ***Косова Г.В.*** Игра // Воспитание и обучение детей с расстройствами речи / Под ред. ***С.С. Ляпидевского и В.И. Селиверстова***. М.: Просвещение, 1968. С. 93-124.
4. Проблемы дошкольной игры: Психолого-педагогический аспект / Под ред. ***Н.Н. Поддьякова, Н.Я. Михайленко***. М.: Педагогика, 1987. -192 с.
5. ***Симонова Н.В.*** Динамика игровой деятельности у дошкольников с церебральным параличом // Дефектология, 1990, № 5. С. 71-78.
6. ***Слепович Е.С.*** Игровая деятельность дошкольников с задержкой психического развития. М.: Педагогика, 1990. - 96 с.
7. ***Спиваковская А.С.*** Нарушения игровой деятельности. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. - 132 с.
8. ***Усачева Л.Н.*** Коррекционная направленность игровой деятельности дошкольников с общим недоразвитием речи (сюжетно-ролевая игра): Дисс... канд. пед. наук: 13.00.03. М., 1983. - 195 с.

SUMMARY

The article introduces with peculiarities of children's play preschool age with general pedagogic development of speech.

УДК 796:159.9

Е.М. Нахаева, П.И. Новицкий

Причины возникновения стрессов у студентов факультета физической культуры и спорта

На современном этапе развития общества обострился ряд проблем, связанных с ростом психологических кризисных ситуаций среди молодежи, обусловленных сложными, порой противоречивыми социальными процессами. Наряду со стихийными, спонтанными обстоятельствами субъективного характера, большая доля конфликтов связана с объективными социально-экономическими трудностями развития государства. Это делает проблему более глобальной и сложной в решении.

На причины социально-экономического плана влиять трудно. Но наша помощь может оказаться существенной и необходимой в кризисных ситуациях, например, периода "смены репертуара поведения", когда вчерашний школьник и сегодняшний студент оказывается в непривычной роли новых взаимоот-

ношений в условиях вуза, быстро изменяет ведущие типы деятельности, свое мироощущение и т.п. Этот период дает большое количество отрицательных стрессов с вытекающими негативными последствиями: снижением уровня адаптации, социальной невостребованностью, падением интереса к учебной деятельности, возникновением асоциальных ценностей, демонстрацией агрессивных реакций, конфликтом с окружающими [1;2,3].

Изучение данных вопросов и знание причин, их порождающих, имеют, безусловно, важное значение для всех направлений работы со студентами в вузе. Превращение конфликтных ситуаций учебно-воспитательного процесса в явления предсказуемые и управляемые сегодня, наверное, выглядит почти фантастически. Но только постоянный поиск и изучение данных проблем с различных сторон с учетом многообразия связанных с ними причин смогут быстрее превратить их решение в желаемую реальность.

Результаты анкетирования и интервьюирования, проведенных на факультете физической культуры и спорта ВГУ, позволили выявить некоторые количественные и следственные стороны стрессовых (конфликтных) ситуаций среди обучающихся здесь студентов. Большинство опрошенных студентов II и IV курсов (88%) оказываются в таких ситуациях редко, 8% – часто, 4% – очень часто. Это подтверждает наличие психологических кризисных ситуаций среди исследуемого контингента и может иметь различный по остроте оттенок, принимая во внимание присущие стрессам глубину, продолжительность, последствия и т.п. Ведь известно, что даже один стресс может привести к трагическим последствиям в жизни человека.

Изучение причин возникновения стрессов и их распространенности в различных сферах жизнедеятельности студентов физкультурного факультета позволило получить следующие данные (см. таблицу 1).

Таблица 1

Распространенность стрессов (в %) в различных сферах жизнедеятельности студентов

№ п.п.	Сферы наличия конфликтных ситуаций и эмоционально отрицательного состояния	Студенты	
		II курс	IV курс
1.	Личностные взаимоотношения с окружающими (близкие, родственники, друзья и др.)	10%	30%
2.	Учебная деятельность	40%	23%
3.	Тренировочная и соревновательная деятельность	25%	8%
4.	Быт и материальная сторона жизни	15%	17%
5.	Досуг	7%	12%
6.	Личные комплексы (ощущение своих органических или психических недостатков)	3%	10%

Приведенные показатели наглядно иллюстрируют наиболее "конфликтные" сферы в жизни студенческой молодежи факультета физической культуры и спорта. На начальных курсах лидирующее положение занимают учебная, тренировочная и соревновательная деятельности, на вторых позициях – быт и материальная сторона жизни. У студентов выпускного курса больше стрессов

возникает на почве личностных взаимоотношений и в процессе учебной деятельности, увеличивается "конфликтность" досуга и внутреннего "Я" (личных комплексов); высокими остаются показатели, связанные с бытом и материальным благополучием.

Изучение стрессовых ситуаций в учебной деятельности студентов факультета позволило выявить 4 категории студенческой молодежи, условно обозначенных группами А, Б, С, Д (на основе анализа целевых установок, потребностей, мотивов поступления и учебы на факультете).

К наиболее защищенным в учебной деятельности от стрессов можно отнести группы "А" и "Б" (до 57% опрошенных). У студентов этих групп потребности и целевые установки, склонности и способности совпадают с профилем факультета.

Для студентов группы "А" (32,5%) потребность поступления и учебы связана с желанием работать с детьми, а цель для удовлетворения потребности – педагогическое образование. Анализ их учебной деятельности позволил выявить положительный и быстрый адаптационный уровень. Они успевают на протяжении всего периода обучения в среднем на 4,6-5 балла, количество пропусков не превышает 2-4-х часов в неделю, наблюдается повышенный интерес к программным предметам, а активность в общественной деятельности составляет 8-10 баллов (по 10-балльной шкале оценки).

В группе "Б" (24,5%) поступление и обучение на факультете связано с потребностью спортивного совершенствования по избранному виду спорта, а цель – тренерская деятельность и высокая спортивная карьера. Средний уровень успеваемости (при большой спортивной занятости) у этого контингента 3,8-4,8 балла, они организованы, дисциплинированы, активны.

Наиболее подвержены стрессам в учебной деятельности группы "С" и "Д" (до 43% опрошенных). Студенты, отнесенные к группе "С" (30%), не имеют устойчивой цели, у многих она не определена. Потребность в учебной деятельности чаще всего связана со склонностью к физическим упражнениям как форме досуга. Поэтому процесс адаптации у этого контингента более ломкий, трудный, длительный. Это приводит к нестабильности в успеваемости (от 5-и до 3-х баллов),выборочному интересу к программным предметам, сменам спортивного профиля. Активность в общественной деятельности составляет от 3,2 до 8-и баллов. Пропуски занятий без уважительных причин значительны – 6-10 часов в неделю. Студенты очень конфликтны, им присуща наибольшая вероятность стрессов в учебной деятельности.

Группа "Д" (13%) – самая малочисленная, но требующая особого внимания. Она характеризуется самым низким уровнем адаптации в учебном процессе. Целевые установки студентов этой группы – диплом как таковой. А потребности в учебе – просто высшее образование или возможность поступления в данный вуз. Средний уровень успеваемости у этого контингента – "3",у них большее количество переэкзаменовок, они имеют огромное количество пропусков и составляют основу отчисленных с факультета за неуспеваемость или академическую задолженность. Они могут демонстрировать агрессивные реакции. Активность данного контингента в общественной деятельности составляет 4-6 баллов [4].

Следует заметить, что влияние на формирование (а точнее – переориентацию) ценностей молодых людей в отношении будущей профессии оказала сама государственная социально-экономическая политика республики с ее объективными и субъективными трудностями, которые переживало общество в последние годы. Сегодня очень много молодежи на пороге самостоятельной

жизни думает, не в качестве кого надо или полезнее вступить в общество, а кем выгоднее или престижнее в нем жить.

Студент, обучающийся педагогической профессии и одновременно все шире и глубже узнающий современные проблемы в системе образования и, в частности, касающиеся его будущей специальности (ее статуса, защищенности, признания и так далее), начинает испытывать неудовлетворенность ожидаемой перспективой, вступает в конфликт с выбранным направлением учебной деятельности и необходимостью ее продолжать.

Анкетирование, проведенное в 1995/96 учебном году среди студентов III и IV (выпускного) курсов факультета физической культуры и спорта, показало, что при поступлении на данный факультет для 46,4-51,3% студентов ведущим мотивом был интерес к избранной профессии; 21,6% четверокурсников и 54,5% третьекурсников о педагогической профессии мечтали со школьной скамьи. Сегодня самыми престижными профессиями, обращающими на себя внимание студентов выпускного курса, были названы: банкиры (35,0%), юристы (29,7%), милиционеры (16,2%), врачи (13,5%) и экономисты (13,3%). Те же профессии, среди которых не оказалось педагогических, были названы и студентами III курса.

На вопрос: "Кем бы Вы хотели работать после окончания вуза?" – лишь 16,3% студентов-выпускников назвали избранную специальность, 27,0% хотят быть руководящими работниками в области физкультуры и спорта, 13,5-18,9% думают о тренерской и методической работе. Остальные 24,3% выпускников планируют работать по другой, не педагогической профессии [5].

Конфликтные ситуации на базе тренировочной и соревновательной деятельности неоднозначны. Для опрошенных (12%) с высокой спортивной квалификацией (КМС, МС, МСМК) участие в крупных состязаниях, включая Олимпийские игры, уже само по себе связано со стрессовыми состояниями. Остальные студенты-спортсмены, у которых вероятность стресса в этом виде деятельности велика, получают его по различным причинам: возрастное несоответствие началу спортивной карьеры, занятость, смена спортивной ориентации, смена тренера, низкая спортивная квалификация и тому подобное. У 23% опрошенных явно прослеживается конфликтность на базе межличностных отношений между спортсменами и тренерами (по шкале, разработанной В.Марищуком и Л. Серовой) [2]. Оценка взаимоотношений с тренером у этой группы опрошенных очень низка и составляет 1,5-2 балла у 14% и от 1 до 1,5 баллов у 9% студентов.

Среди основных причин стрессовых ситуаций между тренером и спортсменом, по мнению опрошенных студентов, следует выделить:

- работа по шаблону;
- недостаток чуткости в отношениях с людьми;
- излишняя строгость и предвзятость;
- завышенная профессиональная самоуверенность;
- незнание сильных и слабых сторон воспитанников;
- неумение выслушать и понять.

Наличие стрессовых ситуаций в сфере досуга и отдыха студентов обусловлено продолжительностью и структурой их времяпровождения.

Результаты анкетирования показали, что у опрошенных студентов факультета наличие свободного времени в течение недели составляет в среднем 25%. Как правило, оно приходится на вечерние и ночные часы и ограничено стенами общежития. Сжатые временные рамки свободного времени и условия жизни снижают ценностное значение досуга и становятся средой для воз-

никновения стрессов и квазипотребностей. Проблему эффективности свободного времяпровождения не решают и воскресные дни. 58% опрошенных используют их для хозяйственно-бытовых целей; 18% пассивно отдыхают; 10% занимаются дополнительным заработком и только 12% посвящают это время своему хобби, посещению концертов, выставок, танцевальных вечеров и тому подобное. В результате 75% молодых людей отмечают, что частично или полностью не удовлетворены результатами своего досуга [4].

Результаты исследования возникновения стрессов на почве личностных отношений, быта, материального благосостояния, личных комплексов, учитывая конфиденциальность опроса, нами не раскрываются.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Кротов В.П.*** Государство чувств: Ориентирование во внутреннем мире. М.: Новая школа,1997. - 256 с.
2. ***Марищук В.П., Серова Л.К.*** Измерение взаимоотношений между тренером и спортсменом: Учебн. пособие // Методики психодиагностики в спорте. М.: Просвещение,1984. - 191 с.
3. ***Нейдхард Дж.*** и др. Властелины эмоций: Как сохранить спокойствие в любой ситуации. Питер Пресс,1997. - 208с.
4. ***Новицкий П.И., Нахаева Е.М., Сурганова С.Ф.*** Рациональный досуг студентов как насущная проблема высшей школы // Высшая школа. Тез. докл. Межд. науч.-мет. конференц. Мн.,1996. С.13.
5. ***Новицкий П.И., Нахаева Е.М.*** Особенности адаптации к учебному процессу студентов различных курсов // Проблемы адаптации студентов в вузе. Республ. научн. конф. Горки, БСХА,1995. С.101-102.

SUMMARY

The reasons of origins of negative stresses of students of faculties of Physical Education and Sport are analyzed in the article.

УДК 801.3

А.М. Мезенко

К культурно-историческому аспекту анализа урбанонимии: судьба церковных названий в Беларуси

Соотношение "урбанонимия – национальная история и культура" на современном этапе находится в стадии переосмысления и обновления: речь идет о новых подходах к отбору и активизации определенных типов урбанонимов. Урбанонимы полностью обоснованно можно назвать зеркалом истории общественной и культурной жизни: они улавливают самые незначительные колебания в обществе. Социальные изменения, произошедшие после 1917 г., не в последнюю очередь нашли отражение в сводах внутригородских названий. Переименования улиц, площадей, иных городских объектов, начавшиеся в 1919 г., особенно сильно "перекроили" белорусскую урбанонимию в 20-х и 60-х гг.

Отдельные тематические группы внутригородских названий, такие, как церковные и наименования по сословной принадлежности жителей, были полностью уничтожены. Так, например, 3 июля 1919 г. минская газета "Звезда" сообщила, что по постановлению исполкома улицы города Минска переименованы следующим образом: бывшая *Крещенская улица* стала именоваться *улицей Урицкого, Преображенская – Интернациональной, Троицко-Базарная площадь – площадью Парижской Коммуны, Петропавловская улица – улицей Володарского, Богадельная – Коммунистической, Георгиевская – Толстого, Архиерейский переулок*, проходивший по территории Архиерейской Слободы, соответственно *переулком Достоевского*. В 1923 г. и сама *Архиерейская Слобода* была переименована в *улицу Пулихова. Архиерейская роща – в Красную рощу* [1].

Такая же судьба постигла церковные названия и в других городах. В Гомеле в 1923 г. на заседании Президиума губисполкома было решено в честь 25-летия РКП бывшую *Спасскую улицу* переименовать в *улицу Плеханова, Церковный переулок – в Клубный, Богадельную улицу – в улицу Коллонтай* [2].

В Ветке Гомельской области бывшая *Преображенская улица* с 1924 г. носит имя *В.И. Ленина* [3]. Только за один день – 6 ноября 1927г. – из годонимикона Витебска изгнано 11 названий, хоть как-то связанных с наименованиями церквей. Сравним бывшие и новые названия этого города:

Троицкая улица	– вуліца Леккерта
Духовская улица	– Авіяцыйная вуліца
Духовской переулок	– Авіяцыйны завулак
Рождественская набережная	– набярэжная Крапоткіна
Верхне-Петровская улица	– Кастрычнікавая вуліца
Нижне-Петровская улица	– Камсамольская вуліца

Грязно-Петровская улица	– Чырвона-Партызанская вуліца
Поперечно-Петровская улица	– вуліца Металістаў
Ильинская площадь	– Рэвалюцыйная плошча
Большая Ильинская улица	– Рэвалюцыйная вуліца
Поперечно-Ильинская улица	– вуліца Красіна [4]

Работа по уничтожению внутригородских названий, в основу которых легли термины и понятия религии, началась с переходом всех церковных, приходских, монастырских домов, имений и имущества в собственность местных Советов рабочих и солдатских депутатов. В Минске этот переход был осуществлен в самом начале 1918 г. [5]. Особенно активизировалась она после I Всебелорусского съезда безбожников, проходившего 6 июня 1929 г. в Минске. Съезд обсудил итоги антирелигиозной работы в БССР. Делегаты его подчеркивали необходимость реформирования календаря, устранения из него всех религиозных праздников [6], что незамедлительно было выполнено.

Параллельно с переименованиями внутригородских объектов, связанных с терминами и понятиями религии, с реформированием календаря происходила передача культовых сооружений под культурно-бытовые учреждения. Так, в заметке "Горсовет выполнил волю избирателей", опубликованной в минской газете "Рабочий" за 22 сентября 1931 г., говорилось: "Мингорсовет, заслушав сообщение делегации о требовании трудящихся, принял решение о передаче 1 церкви, 10 синагог, 1 костела под культурно-бытовые учреждения" [7]. В номерах же 43 и 48 этой же газеты за 1933 г. находим сообщение о том, что "первый в БССР детский кинотеатр открылся по улице Советской, 99, в помещении былой кирхи. Театру присвоили имя 8-го Марта" [8].

В силу перечисленных "мероприятий" урбанонимия Беларуси лишилась огромного массива наименований, связанных с разными направлениями в религии.

Исследование этих названий в белорусской урбанонимике не проводилось. Чтобы хоть частично заполнить лакуны, дадим анализ урбанонимов края, появившихся в связи с историей христианства, других религий и их направлений.

Прежде всего необходимо отметить, что в состав урбанонимов, связанных своим происхождением с религией, входят не только названия мест совершения обряда – церквей, монастырей, костелов, синагог, мечетей и тому подобное, но и названия линейных и территориальных объектов – улиц, проездов, спусков, площадей, садов и др., образованные от первых.

Каждый из видов урбанонимов характеризуется как общими для всех, так и специфическими структурными и семантическими особенностями.

В первую очередь обратимся к названиям культовых сооружений. Древние актовые материалы донесли до наших дней наименования важнейших монастырей и церквей, храмов, начиная с XII в.

Как показывает анализ названий церквей, храмов, монастырей, костелов, основным и единственным принципом номинации культовых строений во все времена был принцип по связи со святым. В названиях мест совершения обряда нашла отражение связь внутригородского объекта, во-первых, с главными христианскими праздниками.

Одним из древнейших названий этой группы является название в честь наиболее значимого христианского праздника, который отмечается на пятидесятый день после Пасхи, – *Троицы*. Так, в одной из дарственных грамот XII в. упоминается полоцкий *монастырь святой Троицы* [9, с.27].

В документах XV в. находим свидетельства, что в Слуцке существовал "*манастырь святыя Живоначальныя Троица*", в Семятычах – "*храм Святой и*

Живоначальной Троицы", в Мстиславле – "*церковь во имя пресвятыя Троицы*". Из документов XVI в. известно о существовании *Свято-Троицкой церкви* в Минске, *Старо-Троицкого кляштора* в Слонимском повете, *церкви* "*святое Троицы*" в Берестье (Бресте).

Еще одним праздником, в честь которого назывались, как правило, православные церкви, является *Успение* (Пречистая). Установлен праздник в память о смерти Девы Марии, матери Иисуса Христа, и отмечается 15 (28) августа. Одно из ранних названий церквей в честь этого праздника отмечено нами в Укладной грамоте 1377 г. княгини Ульяны, жены великого князя витебского Ольгерда: "Се я кнгиня Огльгкирдовая Ульяния уставила есми брати на *цркъвь бжию прчстой успения* темянъщину на год по полу копе грошi ув Озерищех" [9, с.5]. В материалах XVI в. упоминается "*церковь Божая Успенiя пресвятой Богоматеры*" в Витебске, *церковъ Успения святыя Пречистые* в Пинске, в XVII в. *Успенская церковь* в Могилеве, *церковь Успенья Пресвятыя Богородицы* в Чаусах.

Нашли отражение в белорусской экклезионимии и такие двунадесятые праздники, как *Рождество* (ср.: *церковь Божья пречистое Богоматери честного еи Рожества* – Кобрин, 1518 г., *церковь рожества пресвятое богородицы* – Берестье, 1549 г., *церковь заложенья Рождества Пречистое* – Несвиж, 1577 г., *cerkiew Narodzenia Panskiego* – Кричев, 1694, *соборная церковь Рождества Пресвятыя Богородицы* – Орша, 1654 г., *соборная церковь Рожества пресвятое Богородицы* – Гродно, 1633 г., *церковь рождества Пресвятой Богородицы* – Слуцк, XIX в.), *Преображение* (ср.: *церковь заложенья Преображенiя Господня* – Витебск, 1619 г., *церковь Преображения Всемилостивого Спаса* – Могилев, 1654 г.)? *Вход Господен в Иерусалим* (ср.: *церковь заложенiя светаго Въѣханiя Господня во Иерусалим* – Могилев, 1602 г.), *Вознесение* (ср.: *манастыръ Вознесенья Христова* – Минск, 1595 г), *Воздвижение Креста* (ср.; *церковь Воздвиженья Честного Креста* – Берестье, 1625 г., *храмъ Воздвижения Честного Креста* – Могилев, 1654 г., *церковь Белая заложенья Воздвиженья Честного Креста Господня* – Минск, 1630 г.), еженедельный христианский праздник – *Воскресение*, посвящаемый воспоминаниям о воскресении Христа (ср.: *cerkiew Swiętego Woskresienia* – Берестье, 1637 г., *церковь Воскресения Христова* – Орша, 1654 г., *cerkiew Woskresienska* – Могилев, 1725 г., Гродно, 1753 г.), праздник православной церкви *Покрова Пресвятой Богородицы*, установленный в X в. в память видения святым Андрею и Епифанию Богородицы, которая укрыла своим омофором христиан перед победой греков над сарацинами (*церковь Покрова пресвятые Богородицы* – Орша, 1654 г., *Покровская церковь* – Витебск, 1990 г.).

Во-вторых, в названиях культовых сооружений нашла отражение связь внутригородского объекта с именами евангельских и реальных лиц, возведенных в лик святых. Чаще других встречаются в разных городах Беларуси названия церквей и монастырей в честь святого *Николая* (ср.: *манастыръ святого Николы на Лучне* – Полоцк, 1414 г., *соборная церковь святого Миколы* – Берестье, 1591 г., *церковь Святого Великого чудотворца христова (Николы)* – Менск, 1503 г., *церковь Святого Николы* – Пинск, 1518 г., *церковь святого Николы* – Гомей (Гомель), *1584, Святой Никола на Горе* – Мстиславль, 1507 г., *храмъ святого Миколы* – Рша (Орша), 1504 г., *церковь Святого Миколая* – Кричев, 1694 г., *соборная церковь во имя С.Николая Чудотворца* – Слуцк, XIX в., *Николаевская церковь* – Могилев, 1990 г.), в честь апостолов *Петра и Павла* (*церковь святыхъ апостолъ Петра и Павла* – Кобрин, 1465 г., *приделъ Святыхъ Апостолъ Петра и Павла при храме Святой и Живоначальной Троицы* – Семятычи, 1431 г., *церковъ Святыхъ Апостоловъ Петра и Павла* – Берестье, 1638 г., *Петро-Павловская братская*

церковь – Минск, 1618 г.), в честь *Святого Иоанна Богослова*, любимого ученика Христа или в честь *Иоанна Крестителя*, предшественника Христа (*церков Св. Іоанна Богослова* – Витебск, 1522 г., *церковь заложения светого Яна Богослова* – Речица, 1624 г., *манастыръ светого Ивана Предотечи на Острове* – Полоцк, 1507 г., *церковь во имя С.Іоанна Предтечи* – Слуцк, XIX в.), в честь *святой Анны*, матери Девы Марии (матери Иисуса Христа) (ср.: *церковь во имя Святой Анны, матери Пресвятой Девы Марии* – Могилев, 1664 г.), в честь ветхозаветного *пророка Ильи*, обличителя идолопоклонства и безбожия во время царствования израильского царя Ахава (*церковь пророка Ильи* – Берестье, 1588 г., *Ильинский монастырь* – Кричев, 1654 г., *Ильинская церковь* – Могилев, 1746 г., *монастырь и церковь Пророка Ильи* – Слуцк, XIX в., Витебск), в честь русских *князей Бориса и Глеба*, убитых по приказу Святополка в 1015 г. и канонизированных церковью (*монастыръ Берис/о/Глебский* – Полоцк, 1396 г., *церковь заложеня светых мученикоѣ Бориса и Глеба* – Гродно, *церковь Глеба и Бориса* – Могилев, 1746 г.), в честь *Козьмы и Дамиана* – братьев, врачей, обезглавленных при Диаклетиане в 303 г. (*церковь светыхъ безмезникъ Козмы и Демьяна* – Берестье, 1485 г.), в честь святой *Варвары*-великомученицы, которая страдала около 306 г. в Гелиаполе и почитается как западной, так и восточной церквями (*костел Св. Барбари* – Берестье, 1566 г., *манастыръ святые Варвары* – Пинск, 1633 г., *костел Св. Варвары* – Витебск), мученицы *Пятницы* (*Пятницкая церковь* – Полоцк, 1552 г., *церковь заложенья святое Пятницы* – Мстиславль, 1593, *церковь Святой Пятницы Мученицы* – Кричев, 1694 г.) в честь *святых Георгия, Димитрия, Михаила, Онуфрея, Сергия и Вакха, Симеона, Степана* и др. (ср.: *Церковь во имя Святого великомученика Георгия* – Слуцк, XIX в., *церковъ Божая святого Димитрия* – Пинск, 1518 г., *церковь святого Михаила* – Коден – (теперь в составе Польши), 1500 г., Витебск, 1604 г., *cerkiew Swiętego Michała* – Несвиж, 1635 г., *церковь во имя святого Онуфрея на Напоте* – Мстиславль, 1483 г., *церковь святыхъ мученикъ Сергія и Вакха* – Берестье, 1486 г., *cerkiew Swiętego Symeona Stołpika, kaplica założenia swiętego naypierszego męczennika Stepana Apostoła* – Берестье, 1637-1638 гг.).

В начальный период формирования белорусской экклезионимии, как можно убедиться из примеров приведенных ранее, принцип номинации сооружения по связи со святым нередко совмещался с принципом номинации по отношению к размещенным рядом объектам. Это выражалось во введении в наименование слов, конкретизующих местонахождение церкви, костела и др.: *великий Иоан Предтеча у Остров* – Полоцк, 1447 г. и тому подобное. На протяжении столетий официальные названия "шлифовались", принимая самые разнообразные формы типа "церковь заложения того-то", "церковь во имя того-то", "церковь того-то", тем не менее варьируя грамматическую форму родительного падежа (генитива). В разговорной речи же наши предки по славянской традиции придавали названиям форму прилагательного (Ильинская церковь, Покровская церковь и тому подобное), в результате чего постепенно превращалась в официальную и эта форма.

По данным бывшего Уполномоченного по делам религии при Совете Министров СССР по БССР Романа Шаметовца, на 1 января 1990 г. в Беларуси были зарегистрированы 477 православных церквей, 167 костелов, 22 старообрядческие церкви, 1 мечеть и 1 синагога [11].

Что касается церковных названий других внутригородских объектов – улиц, площадей, районов, города, садов, – то принципы номинации, на базе которых они образовались, значительно отличаются от принципов номинации культовых сооружений.

Наиболее многочисленной является группа названий улиц, мотивиро-

ванных наименованиями церквей, костелов, монастырей, размещенных на этих линейных объектах или находящихся рядом с ними.

Обследование инвентарей городов Беларуси XVI-XIX вв. показывает, что в названиях улиц нашли отражение 28 наименований культовых сооружений. Ряд церковных названий улиц этой группы устойчиво фиксируется во многих городах; существуют и такие названия, частотность которых невысокая, имеются и единичные названия.

Частотны, в первую очередь, названия линейных объектов, основой для возникновения которых послужили наименования церквей:

– Спасская. *Спасские улицы* зафиксированы в Мотоле (инвентари 1552, 1803 гг.), Пинске (1552, 1561, 1783 гг.), Могилеве (1560,1678, 1803 гг.), Слониме (1662, 1754,1796 гг.), Слуцке (1712,1866 гг.), Борисове (1732 г.), Логойске (1840 г.), Гомеле (1765 г.); *заулокъ Спаской* в Слониме (1796 г.), *Спасский переулок* в Мозыре (1866 г.);

– Троицкая (Троецкая). *Улица Троицкая* (*Троецкая*) существовала в Гродно (XVIII в., 1823,1903 гг.), Гомеле (1738, 1765 гг.), Минске (1765 г.), Новогрудке (1866 г.), Пинске (1552 г.), *Троецкий мост* в Пинске (1552 г.);

– Ильинская. *Улица мимо церковь Ильинскую* отмечена в инвентаре Городца 1563 г., *Ильинская улица* – в Полоцке (1552 г.), Могилеве (1578 г., XVII в.), Бобруйске (1639 г.), Минске (1870, 1888 гг.), *Долгая Ильинская и Поперечно-Ильинская* – в Витебске (1783 г.);

– Никольская (*Микольская*). Улицы с таким названием находим в инвентарях Могилева (1560,1378, 1626, 1706 гг.), Слонима (1662, 1754 гг.), Витебска (1825 г.), Логойска (1840 г.);

– Покровская. *Покровские* улицы были в Могилеве (1578 г., XVII в.), Витебске (1783,1825 гг.), Мозыре (1866 г.), название *Покровский* носил *госпиталь* в Могилеве в 1746 г.;

– Рождественская. Улицы *Рожденские* зафиксированы в Бресте (1719), Каменце (1777), Витебске (1783), Слуцке (1866), Минске (1870);

– Воскресенская. Одноименные с этим названием улицы отмечены в Витебске (1783 г.), Каменце (1777 г.), Минске (1866 г.), Бельске (1913 г.), Новогрудке (1866 г.);

– Святодуховская или Духовская. Улицы, носившие такое название, мотивированы наименованиями церкви или костела Св. Духа или Святодуховской и были в Ошмянах (1637 г.), Витебске (1783, 1825, 1889 гг.), Слуцке (1866 г.);

– Петропавловская. Улицы с таким названием находим в инвентарях Витебска (1783 г.), Минска (1866 г.), Пинска (1899 г.).

Распространенность одноименных названий в разных городах поддержана одноименностью самих храмов, что вызвано небольшим количеством самых важных так называемых двунадесятых христианских праздников, в честь которых назывались церковные храмы, относительно замкнутой группой имен святых и лиц, причисленных к лику святых.

Несколько ниже частотность таких названий улиц, переулков, мостов, как *Преображенская* (Витебск, 1783; Речица, 1866 г.; Минск, 1870, 1888 гг.), *Пречистинская* (Могилев, 1560,1578 гг., XVII в.; Бельск, 1913 г.), *Пятницкая* (Полоцк, 1552 г.; Новогрудок, 1866 г.), *Софийская* (Гродно, 1903 г.; Бельск, 1913 г.), *Козьмодемьянская* (Могилев, 1587; Минск, 1765 г.; *1888 г.), Крещенская* (Минск, 1866 г.; Белосток, 1913), *Борисоглебская или Глебоборисовская* (Минск, 1765 г.; Могилев, 1746 г.; Новогрудок, 1866 г.), *Вознесенская* (Полоцк, 1552 г.; Брест, 1891 г.), *Варваринская* (Воин, 1560 г.; Мелетычи, 1566 г.), *Благовещенская* (Минск, 1870 г.; Витебск, 1783 г.).

Ряд названий этой группы не имеет повторов. И связано это прежде всего с их описательным характером, при котором в структуру наименования вво-

дится не только название церкви или костела, но и других размещенных рядом географических объектов. Сравним: *Улица от Немана до церкви Честного Креста* – Гродно, 1560 г; *Улица с рынка к костелу Святого Духа* – Ошмяны, 1637 г.; *Улица Покровская у Кощавого колодца* – Могилев, XVII в. и подобные.

Вторую приметную группу среди церковных названий улиц, площадей и других внутригородских объектов составляют названия, перенесенные с кляшторов – католических монастырей, в свою очередь образованных от наименований католических монашеских орденов и других направлений в христианстве.

Благодаря названиям этой группы (не привлекая других источников), можно установить, что на территории Беларуси в разные времена имели представительства 9 католических монашеских орденов – базилиане, бенедиктинцы, бернардинцы, бригиты, доминиканцы, иезуиты, кармелиты, тринитарии, францисканцы. Так, в инвентаре Несвижа 1650 г. приводится *Бернардинская улица*. В XVII в. одноименная улица зарегистрирована также в Слониме (1662 г.). Ордены не скупились на средства для создания кляшторов, и поэтому объекты были всегда очень приметными ориентирами в городах. Неслучайно их названия находили отражение часто в наименованиях не одного, а нескольких линейных и территориальных объектов. Например, в Гродно в 1780 г. существовали *Бернардинское подгорье* и *Бернардинская улица*, "*улица Короткая ку бернадиномъ*"; в 1823 г. в этом городе появляется также "*улица Под-бернадынами*". Находим в это время *Бернардинские улицы* также в Бресте, Пинске, Слуцке.

В четырех городах – Пинске (1783, 1839 гг.), Гродно (XVIII в., 1823 г.), Минске (1 половина XIX в.), Витебске (XVII в.) – были улицы, в названиях которых нашла отражение связь линейного объекта с кляшторами доминиканцев: *Доминиканская улица* (Гродно, Минск, Пинск) или *Ulica z Rynku ku Dominikonam od topy* (Пинск).

Францисканские улицы или переулки существовали в Минске (1765 г.), Пинске (1783, 1839 гг.), Гродно (1903 г.).

В трех городах – Бресте (начало XIX в.), Пинске (1839 г.), Новогрудке (до 1866 г.) – были *Базилианские улицы*, а в Несвиже (1733 г.), Витебске (1783 г.) и Мозыре (до 1866 г.) – *Иезуитские улицы*.

В Гродно в XVIII в. и Бресте в начале XIX в. зарегистрированы *Бригитские улицы*; есть свидетельства о наличии *Бенедиктинской улицы* в Пинске (до 1866 г.). *Кармелитская улица* в этом городе фиксируется в 1783 и 1839 гг.

О существовании объектов, принадлежавших тринитариям, говорит название *Тринитарская улица* в Витебске (1783, 1825 гг.).

Основой для номинации линейных объектов города могли становиться не только церкви, костелы, кляшторы, но и кладбища. Так, по размещению улиц рядом с лютеранским кладбищем названы были *Лютеранская улица* в Слуцке (XIX в.) и Минске (1870 г.).

Анализ перечисленных групп церковных названий улиц, переулков, площадей и др. показывает, что для их образования базой становилась проприальная часть наименования культового сооружения: *церковь Св. Троицы → Троицкая улица, Покровская церковь → Покровская улица, кляштор Францисканцев → Францисканская улица* и тому подобное.

В отличие от них третью группу церковных названий улиц, площадей и других линейных и территориальных объектов составили наименования, в качестве мотивирующей основы при образовании которых выступает только термин-классификатор (проприальная часть не существенна в таких случаях, поскольку обычно внутригородской объект, термин из названия которого исполь-

зовался как мотивирующая основа, был в городе один, и поэтому при номинации улицы, на которой он размещался, полное название его не требовалось, да оно и не всегда существовало)*Ulica Koszczielna* – Бержники, Мосты, Новый Двор, XVI в.; *Ulica małaza klasztorem* – Пинск, XVI в.; *Улица от церкви* – Могилев, XVII в.; *Костельная улица* – Сморгонь, XVII в.; *Ulica od Fary* – Несвиж, XVIII в.; *Ulica Cerkiewna* – Мядель, XVIII в.; *Соборная улица, Соборная площадь, Фарная улица* – Ломжа, XIX в.; *Монастырская, Церковная улица, Собрная площадь* – Минск, XIX в.; *Синагогальный переулок* – Барановичи, начало XX в.; *Костельная улица* – Белосток, Бельск, начало XX в. и тому подобное.

Четвертую, немногочисленную группу составляют названия улиц, внешне мотивированные наименованиями сана служителей культа. Это названия типа *Бискупья улица* – Берестье, 1566 г., Вильна, 1793 г.; *Бискупский переулок* – Волковыск, 1913 г.; *Плебанская улица* – Воин, 1560 г., Гродно, 1560 г., 1823 г., Каменец, 1777 г., Кобрин, 1649 г., Кругель, 1560 г., Минск, I половина XIX в., Могилев, 1746 г. и др.

Однако более глубокий анализ причин возникновения таких названий приводит к мысли о возможности иных толкований: *Плебанская улица* или *Бискупья улица* могли называться так не только потому, что на них, возможно, жил католический священник *плебан* или католический епископ – *бискуп*, но и потому, что она могла вести в сторону села или местечка с подобным наименованием: населенные пункты с названием *Плебанцы, Бискупщизна* и подобные известны в разных частях края.

Таким образом, церковные названия линейных и территориальных внутригородских объектов представляют собой не менее интересный пласт урбанонимов, чем сами названия культовых сооружений.

Основная масса их была уничтожена в 1919 и 1930-х гг. Однако справедливости ради необходимо отметить, что начало этому процессу "стирания с лица" белорусской урбанонимии отдельных групп церковных названий было положено значительно раньше. Факты переименования внутригородских объектов, сохранившиеся в архивных материалах, показывают, что впервые планомерное уничтожение названий улиц, площадей, садов, мостов, мотивированных наименованиями католических монастырей, кляшторов, началось в 1866 г., после подавления национально-освободительного восстания 1863-1864 гг. на территории Беларуси и Литвы. Убедиться в этом поможет следующая таблица:

Город	Название улицы до 1866 г.	Название улицы после 1866 г.
Минск	Доминиканская улица Францисканская улица	Петро-Павловская улица Губернаторская улица
Мозырь	Иезуитская улица	Александровская улица
Новогрудок	Базилианский переулок Воскресенский переулок	Борисоглебский переулок Братчиков переулок
Пинск	Бенедиктинская улица Бернардинская улица Доминиканская улица Францисканская улица Малая Францисканская улица	Кожевная улица Тюремная улица Соборная улица Монастырская улица Инженерный переулок
Слуцк	Фарская улица	Богадельная улица и т.п.

Необходимо признать, что современная белорусская урбанонимия, которую лишили исторических церковных названий, много утратила из своего "генофонда национальной культуры".

Поэтому представляется вполне целесообразным при возвращении исторических названий улиц, переулков, площадей, мостов, садов не забывать об этих наименованиях, которые являются свидетельством специфического в национальной культуре белорусов.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Звезда.*** 1923. 3 июля. С.3.
2. ***Центральный государственный исторический архив Гомеля***, ф.24, оп.1, Д.792, т.1, л.115-116.
3. ***ЦГИА Гомеля***, ф.882, оп.1, д.122, л.45.
4. ***ЦГИА Витебска***, ф.322, оп.1, д.87, св.6, л.127.
5. ***К отделению церкви от государства*** // Минская газета, 1918, 28 января.
6. ***Как работать безбожникам*** // Рабочий, 1929, 9 июля. С.3.
7. ***Рабочий***, 1931, 22 сентября. С.4.
8. ***Анонс!*** // Рабочий, 24 февраля. С.4; 3 марта. С.4.
9. ***Акты, относящиеся к истории Западной России, собранные и изданные Археографическою комиссией***. Т.1. СПб., 1846. С.27, 5.
10. ***Колькі ў рэспубліцы цэркваў*** // 7 дней, 1990. 5-11 марта. С.5.

S U M M A R Y

The article centers round the study of units of different urbanonymic space fields through the cultural-historic aspect. Ecclezionyms, godonyms, agoronyms analysis of Belarus the origin of which is connected with orthodox and catholic history is given.

УДК 808.2-3

Е.О. Сапегина

Лингвистический статус названий культурно-бытовых учреждений

Наличие в каждом языке противопоставленных друг другу классов слов – имен нарицательных и имен собственных – общепризнано. "Исследователи всегда отмечали, что и в лексикологии, и в грамматике имена собственные играют скорее периферийную роль" [1], что, по-видимому, и является одной из причин сравнительно поздней теоретической разработки проблем ономастики. Известно немало спорных случаев, когда " один исследователь... квалифицирует рассматриваемое имя как собственное, а другой – как нарицательное" [2, с.5]. Проблема "апеллятив или онома?" существует. "Например, название *Институт русского языка* – собственное имя, *Сектор современного русского языка* – тоже. А как быть с *группой синтаксиса* или с *группой транскрипции*?" [3]. В этом случае автор предлагает учитывать размер и значение именуемого объекта. Н.А.Янко-Триницкая считает, что названия учреждений реального типа (Институт усовершенствования врачей, Московский государственный университет) "не имеют собственных наименований" [4], то есть относятся к именам нарицательным, а названия, включающие условно-символическое наименование (магазин "Книжная лавка", фирма "Мелодия"), – к именам собственным.

В ономастической литературе встречается разная квалификация названий лиц по месту жительства, происхождению, принадлежности к общественным течениям и организациям; названий предприятий, транспортных средств, товаров, наград, периодических изданий и др. По мнению ряда исследователей (А.А. Белецкого, В.Д. Бондалетова, Л.А. Булаховского, О. Есперсена, И.В.Крюковой, В.А. Никонова, А.В. Суперанской), резкой границы между нарицательными и собственными именами не существует. Поэтому указанные лексические группы следует считать переходными , пограничными разрядами между апеллятивной и ономастической лексикой и относить их к "полуономастике" (термин А.А. Реформатского [5, с.20]). Мы считаем логичным признать такой же переходный характер названий культурно-бытовых учреждений. Это неоднословные конструкции, представляющие собой, по выражению В.П. Нерознака, "ономастические формулы"[1] [6] нескольких типов. Так, название может состоять из:

- нарицательного (термина-классификатора) и собственного имени: *парикмахерская "Улыбка"*, *кинотеатр "Беларусь"* (Витебск) и др.;
- сочетания нарицательных и собственных имен (иногда с номерной конструкцией или мемориальным компонентом *имени*): *мастерская № 9 по ремонту будильников "Зязюля"* (Минск), *Беларускі дзяржаўны акадэмічны тэатр імя Якуба Коласа* и др.;
- нарицательных имен, которые в качестве названия в целом становятся собственным именем: *Ателье военного пошива, Театр юного зрителя* и др. "В названиях этого типа первое слово пишется с прописной буквы, которая в письменном тексте и указывает, что это не апеллятив, а собственное имя" [3].

Следует учитывать, что в соответствии с общеязыковой тенденцией экономии речевых средств конструктивно громоздкие многословные наименования сокращаются при неофициальном употреблении до одного-двух коммуникативно значимых элементов. В этом случае имя нарицательное становится субституцией собственного, когда "вся индивидуализирующая "*дифференциа специфика*" данного наименования эллиптируется, а "недоэллиптированный" остаток... становится заместителем собственного" [5, с.21], например, *Государственный Большой академический театр оперы и балета РБ* (Минск) именуется в речи *Оперным* (данная адъективная форма соотносится с термином-классификатором *театр*, в нашем примере редуцированным).

Если в населенном пункте культурно-бытовое учреждение единично, то в речевой практике его обычно обозначают лишь термином-классификатором: "Пойду в *магазин (библиотеку, театр, ресторан)*". Ср.: вступить в *партию* (при однопартийной системе советского времени), поехать на *материк* (в речи сахалинцев).

Становясь фирменным обозначением (*гостиница "Турист", магазин "Овощи-фрукты", мини-кафе "Хуткае харчаванне"*), имя принадлежит не какому-либо одному индивидуальному объекту, а каждому из них, входящих в определенную систему , и всей системе в целом, т.е. покидает разряд собственных имен и переходит в пограничную область. Например, "В каком областном центре нет *ЦУМа*?" [8].

В современном русском языке "с прописной буквы пишется первое слово ...в официальных названиях... учреждений, организаций,...зрелищных заведений,...например: ...*Дворец бракосочетания, ...Дом художников, Государственная Третьяковская галерея*" [9, с.25-26], а со строчной – "названия учре-

---

[1] Еще в 1959-м году Б.А. Серебренников отмечал: "Формульность топонимики – одна из наиболее существенных черт, о чем, к сожалению, очень часто забывают многие авторы работ по топонимике" [7].

ждений...,не являющиеся собственными именами, например: бюро обмена жилплощади, городское отделение связи..." [9, с.26]. Как видно из приведенных примеров, чтобы решить вопрос о правописании названий учреждений (в составе которых нет заключенного в кавычки имени собственного типа *магазин "Изумруд"*), пишущему надо предварительно самостоятельно определить, является ли данное название учреждения именем собственным? Поскольку критерии такой квалификации полно и систематично не изложены в нормативной лингвистической литературе (что вновь свидетельствует об особом, переходном характере данной группы лексики), перед языковедами стоит нерешенная практическая задача, требующая дальнейших теоретических исследований, начало которым было положено сборником "Орфография собственных имен" [10]. Так, например, авторы сборника рекомендуют писать со строчной буквы названия, в составе которых есть буквенные или цифровые символы: *...класс 1 "А", магазин № 19, техникум связи № 3, 4-е отделение* [3], так как последние "берут на себя функцию различения однотипных объектов" (Там же), подобно "закавыченному имени собственному, индивидуализирующему объект". Пример А.В. Суперанской: "В Сорок пятом" сметаны нет" [11]. Однако в делопроизводстве и периодической печати наблюдается орфографический разнобой при отражении названий данного типа.

Таким образом, названия культурно-бытовых учреждений занимают промежуточное положение между апеллятивной и ономастической лексикой и требуют орфографической регламентации.

Своеобразие названий культурно-бытовых учреждений обусловливает и их специфическую ономастическую квалификацию. Ученые-языковеды признают: "Сложным является вопрос о квалификации названий учреждений, предприятий" [12]. Их предлагали называть собственными именами комплексных объектов, ктематонимами, "рекреационно-деловыми" названиями, прагматонимами, ойкодомонимами. Самым удачным оказался термин **эргоним**, предложенный А.В.Суперанской в 1978-м году [2, с.26] и зафиксированный в "Словаре русской ономастической терминологии" Н.В. Подольской [13, с.151]. Для обозначения делового объединения людей (организации, учреждения, предприятия и др.) данным термином пользуются: А.В. Беспалова, З.И. Бузинова, Л.В. Дубровина, И.В. Крюкова, Е.Г. Микина, Е.С. Отин, В.Э. Сталтмане, А.В. Суперанская, В.П. Тимофеев, Т.А. Хейлик и др.

Поскольку часть ономастического пространства, обозначенная термином **эргонимия**, состоит из названий ряда разнопрофильных объектов, это позволило ономастам предложить субтермины для обозначения некоторых из них: **эмпороним** – название торгового объекта, **фирмоним** – негосударственного предприятия, однако для именования других групп объектов используются описательные конструкции (названия промышленных предприятий, колхозов и совхозов, кооперативов, лечебных учреждений и др.). Предметом нашего исследования является часть эргонимии – названия культурно-бытовых учреждений, для обозначения которых термин не установлен. Их специфика как комплексных объектов позволяет в ряде случаев давать им дополнительную ономастическую квалификацию:

1. Если культурно-бытовой объект имеет денотат в прагматической сфере деятельности человека (*кинотеатр "Мир", гостиница "Ветразь" (Витебск)*), то его название является и **прагматонимом**; если в умственной или художественной, – то **идеонимом** (поэтическим эргонимом): *"Рога и копыта", "Умслопогас им. Валтасара"* (И.Ильф, Е.Петров), *магазин "Все для счастья"* (И.Зверев).

2. Культурно-бытовой объект, как правило, занимает фиксированное положение в пространстве, то есть его имя может быть **топонимом** (*Полоцкий,*

Смоленский рынок). Однако эргоним не имеет такого статуса, если его денотат – передвижной объект (цирк, зоопарк, магазин, выставка, рестораны речных, морских судов, поездов).

3. Если объект расположен в городе, то его название можно квалифицировать и как **урбаноним** (*Государственный театр оперетты*), чего нельзя сделать, если объект расположен вне городской черты (*кафе "Лесная сказка"* на трассе Полоцк-Минск).

4. С учетом пространственной характеристики денотата [14] объекты могут быть точечными (*Витебская областная библиотека*), линейными (*магазин "Петровский пассаж"* (Москва) и планарными (*Парк семейного отдыха* (Витебск)). Точечные объекты, как правило, располагаются в зданиях, поэтому имя учреждения переносится и на строение, становясь **ойкодомонимом** ("греч. οἰκοδομη здание, строение + оним; обычно это имя здания в городе, которое известно не только как памятник зодчества, но и как учреждение, в этом случае это вид эргонима") [13, с.88]. Мы не считаем возможным употреблять для названий деловых объединений людей термин ойкодомоним, так как, во-первых, культурно-бытовое учреждение часто занимает лишь часть помещения (комнату, этаж, зал), и имя ателье, банка, библиотеки, кафе, магазина, музея, страхового общества и т.п. не становится именем здания, в котором они размещены. Во-вторых, ойкодомоним – собственное имя любого здания, в том числе и такого, где вообще не размещено культурно-бытовое учреждение – жилого дома (*"Выкрутасы", "Теремок", "Серп и молот"*), памятника архитектуры (*Парфенон, пирамида Хеопса, Пизанская башня*). В-третьих, ойкодомоним может совпадать с эргонимом, только пока данное учреждение располагается в данном здании. В случае перемещения банка, больницы, магазина, музея, кафе в другое здание эргоним сохраняется, а ойкодомоним исчезает либо заменяется другим.

Таким образом, по нашему мнению, названия культурно-бытовых учреждений составляют часть **эргонимии**, а учет особенностей именуемого объекта позволяет давать им дополнительную ономастическую квалификацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Куршлович Е.*** Положение имени собственного в языке // ***Курилович Е.*** Очерки по лингвистике. М., 1962. С.251.
2. ***Суперанская А.В.*** Апеллятив-онома // Имя нарицательное и собственное. М., 1978. С.5, 26.
3. ***Суперанская А.В.*** Прописная и строчная буква в собственных именах разных категорий // Орфография собственных имен. М., 1965. С. 31.
4. ***Янко-Триницкая Н.А.*** Собственные наименования предметов // РЯШ, 1977, № 6. С.94.
5. ***Реформатский А.А.*** Топономастика как лингвистический факт // Топономастика и транскрипция. М., 1964. С. 20, 21.
6. ***Нерознак В.П.*** Заметки об этимологии имени собственного // Имя нарицательное. М., 1978. С. 89.
7. ***Серебренников Б.А.*** О методах изучения топонимических названий // ВЯ, 1959, № 6. С.37.
8. ***Роковые кофточки*** // Аргументы и факты, 1998, №28(925). С.16.
9. ***Розенталь Д.Э.*** Справочник по правописанию и литературной правке. М., 1996. С. 25-26.
10. ***Орфография собственных имен***. Отв. ред. ***А.А. Реформатский***. М.,1965.-148с.
11. ***Суперанская А.В.*** Общая теория имени собственного. М., 1973. С. 196.
12. ***Мезенко А.М.*** Объем и структурные особенности единиц урбанонимного пространства (на материале Белоруссии) // Российский этнограф. Этнологический альманах. Вып.15. Ч.2. М., 1993. С.63.

13. ***Подольская Н.В.*** Словарь русской ономастической терминологии. 2-е изд. М., 1988. С. 151, 88.
14. ***Кривозубова Г.А.*** Урбонимы г. Омска (состав и функционирование): Автореф. дис. ...канд филол. наук. Барнаул, 1993. С. 9.

S U M M A R Y

The paper deals with the status of the names of social-cultural institution in language and onomastics. They are qualified as a part of ergonomics, which is a frontier area between appellational and onomastic lexicons.

УДК $\frac{808.2-56}{\text{Н } 705}$

Е.В. Ничипорчик

О предикативности конструкций отождествления паремического типа

В русском языке есть немалое количество предложений, в основу логико-грамматической организации которых положена процедура отождествления. Такие предложения представляют собой *конструкции отождествления* (**КО**).

Предельная лаконичность в передаче информации, свойственная всем синтаксическим структурам со значением отождествления, обусловила высокую степень их регулярности в сфере пословичных выражений.

Мир да лад – большой клад.
Осень – перемен восемь.
В пахоте огрехи – в кармане прорехи.
Ненаказанный сын – бесчестье отцу.
Дурак один родится – всему свету беда.
Ломить ломком – не живать домком.
С хмелиной поводишься – нагишом находишься.
С хмелиной спознаться – с честью расстаться.
В беду попал – не головою пропал. [1]

Значение отождествления, присущее данным синтаксическим единицам, выявляется на самой высокой ступени абстрагирования от их конкретного содержания. Это значение представляется переплетением значений логических и грамматических, так как находит своё выражение на основе взаимодействия двух планов в представлении экстралингвистического компонента семантики предложения, а именно: на основе взаимодействия между мыслью, отражающей означаемое предложения в определённой логической форме, и языковым воплощением этой мысли, структурированным в соответствии с правилами грамматики.

В зависимости от характера грамматического представления отождествляемых понятий КО могут быть простыми или сложными по своей структуре. Данную дифференциацию не следует смешивать с дифференциацией предложений на простые и сложные в общепринятом понимании этих терминов.

В простых по структуре КО "отождествляемое" и "отождествляющее" обозначены словоформами (одиночными или вместе с зависимыми словоформами).

Своя хатка – родная матка.
Бранить – себя тешить.
За ремеслом ходить – землю сиротить.
Сробел – пропал.
Доброе сотворишь – себя увеселишь.
Доброе дело – правду говорить смело.

К числу грамматических средств, формирующих семантику отождествления в языковом представлении содержательной стороны мыслительной процедуры, структурирующей предложение в форме суждения о тождестве, для простых КО относятся следующие:

1) грамматическая форма центрального компонента первой и второй структурных частей КО (если эти компоненты являются словами одного морфологического класса, то их грамматические формы, как правило, тождественны, если словами разных морфологических классов, то их грамматические формы начальные);

2) связки, в том числе и нулевые, репрезентируемые интонационными средствами, организующие такое сопряжение номинаций, представляющих семантический центр предложения, при котором понятия, представляемые ими, мыслятся как приравниваемые, отождествляемые.

В сложных по структуре КО в одной из частей или (реже) в обеих частях обнаруживается развёрнутое обозначение пропозиции с замещёнными позициями грамматического субъекта и предиката.

Мошенник – кто даёт / а плут – кто берёт.
Луна взошла – солнцу отдых.
Тело в шерсти – в добре жить.
Что попу несыть – то бедному сыть.

Грамматическими показателями реализации значения отождествления в сложных по структуре КО являются следующие: 1) грамматическая форма компонента конструкции, сополагаемого с развернутым обозначением пропозиции (это либо именительный падеж имени существительного, либо инфинитив глагола, либо анафористическое местоимение *это* (*то, тот*), наличие местоимений факультативно); 2) смыслообразующая интонация, эквивалентная связкам "значит" или "есть".

Несмотря на имеющиеся различия в грамматическом представлении отождествляемых понятий, как простые, так и сложные по структуре КО репрезентируют такую форму синтаксической организации предложения, которая сигнализирует о том, что в основу структурирования языковой единицы в целом положена процедура отождествления. Если отношения между понятием, представляющим "отождествляемое"(**X**), и понятием, представляющим "отождествляющее"(**Y**), обозначить через **r** (r – отношения тождества), то абстрактный образец построения предложений, реализующих значение отождествления, может быть представлен как **X r Y**. Этот абстрактный образец построения предложений со значением отождествления соотносим со структурой простого предложения. *То, что отождествляется*, возможно квалифицировать как *субъект мысли-предложения*, а *то, с чем отождествляется*, – как *предикат мысли-предложения** [2].

---

* Термины "субъект мысли-предложения" и "предикат мысли-предложения" ***Г.А.Золотова*** использует для обозначения структурных опор мысли-суждения как акта мышления, языковым воплощением которого является предложение, имеющее, по мнению исследователя, "всегда двучленную структуру: о чём-то сообщается что-то, некоторому субъекту приписывается некий предикативный признак".

Восприятию всех КО паремического типа как простых двусоставных предложений и, более того, как монопредикативных синтаксических единиц во многом способствует абстрактность семантики предложений-паремий. Событийные пропозиции (если таковые имеются), включённые в доминантную в коммуникативном отношении логическую пропозицию, отражающую процедуру отождествления, характеризуются отсутствием отнесённости "к вполне определённому, доступному для чувственного восприятия отрезку, фрагменту действительности". Отсутствие подобной соотнесённости, по определению С.Н. Цейтлин, свидетельствует "о нейтрализации форм предложения по модальности, времени и лицу" [3]. В связи с этим бытует мнение, что не только свёрнутые обозначения пропозиций, но и предикативные сочетания, выступающие в качестве целостных наименований "определяемого" и "определяющего" в составе синтаксических единиц с отождествительным значением, следует квалифицировать "пониженными в ранге предложения" (*Землетрясение – это когда убивает природа. Вторая сторона проблемы – как поведут себя наши противники. Что бы ты ни сказал – враньё*) [4].

Да, понижение в ранге предложения - явление характерное для конструктивных единиц, организующихся в структуру со значением отождествления, но не для всех. В русском языке есть и такие предложения, представляющие собой КО, структурные части которых вряд ли можно квалифицировать нейтрализованными в плане своих предикативных характеристик (*Заскрипела, хлопнула дверь – это вернулся Карышев.* (В. Астафьев)). Следовательно, нельзя не признать, что значение отождествления может быть присуще не только монопредикативным предложениям, но и полипредикативным.

Вне всякого сомнения, предикативные характеристики конструктивных единиц, организующихся в структуру со значением отождествления, не обладают функциональной значимостью. Свидетельством этого является то, что предложения со значением отождествления различного формально-грамматического устройства могут являться членами одной коммуникативной парадигмы, представлять одну и ту же ситуацию (Ср.: *Лишнее пожелаешь – последнее потеряешь. Лишнее пожелать – последнее потерять. Желание лишнего – потеря своего.*). Тем не менее, хотя на самой высокой ступени грамматической абстракции все предложения со значением отождествления и характеризуются тождеством синтаксической организации, представляя собой конструкцию, где соположением двух языковых обозначений реализуется значение отождествления, нельзя отрицать, что на других ступенях грамматической абстракции предложения со значением отождествления не различаются в плане своих предикативных характеристик. Вопрос в том, на основании каких критериев в условиях абстрактности семантики предложений со значением отождествления можно осуществить эту дифференциацию.

Так как предикативность связывается не только с идеей соотнесённости содержания предложения с действительностью, но и с идеей наличия в предложении "сказуемостного отношения" [5], при определении предикативного статуса предложений со значением отождествления следует учитывать, на наш взгляд, те признаки, которые позволяют определить, свойственно ли сказуемостное отношение каждой из частей в отдельности или нет. Такими признаками являются следующие: пропозитивность/непропозитивность номинаций, представляющих "отождествляемое" и "отождествляющее", способ выражения пропозиций, частные значения, реализуемые КО в целом.

С опорой на данные признаки было выявлено, что среди предложений-паремий со значением отождествления абсолютное их большинство представляют монопредикативные предложения.

Стол в избе – хозяин дома.
Мир да лад – большой клад.
Смиренье – девицы украшенье.
Осень – перемен восемь.
Злого любить – себя губить.
Чужую пашенку пахать – семена терять.
Кто смерти не боится – не велика птица.
Не детина, а животина – кто валяется у тына.

В таких предложениях отсутствие предикативного значения у номинаций с пропозитивным значением (если таковые имеются) в частях до и после тире может объясняться несколькими причинами, одна из которых – утрата соотнесённости языкового выражения к среде "здесь" и"сейчас", которая квалифицируется как сказуемостное свойство главных членов односоставных неличных предложений [2, с.112], другой причиной может быть то, что семантика номинации, сополагающейся с развёрнутым обозначением пропозиции (синтаксической единицей с замещёнными позициями грамматического субъекта и предиката),позволяет квалифицировать это развёрнутое обозначение пропозиции как фразовую номинацию, то есть синтаксическую единицу, обладающую не сообщающей, а "описательно-называющей" функцией [6].

Среди предложений-паремий со значением отождествления были выявлены и полипредикативные синтаксические единицы.

С вином поводишься – нагишом находишься.
За вину побьют – не воз навьют.
Дочь питаю – за окно кидаю /сына кормлю –
в долг плачу/ отца мать кормлю – долг плачу.

Части данных предложений не характеризуются полной деактуализацией предикативных значений, препятствует этому грамматическая категория лица, эксплицирующая наличие протагониста сообщения для каждой из частей КО. Так как сказуемостное свойство финитных глаголов проявляется достаточно отчётливо внутри каждой из частей КО – в соотношении действия с обобщённым лицом, отношения между финитными формами глаголов в таких КО не могут быть определены в строгом смысле как предицирующие. В данном случае нерелевантным является то, обладает ли предложение конкретностью или абстрактностью семантики, поскольку предикативность двусоставных и односоставных личных качественно отлична от предикативности односоставных неличных (номинативных, инфинитивных) [2, с.112].

Полипредикативными являются и предложения, построенные по схеме **P cop Inf** (P – развёрнутое обозначение пропозиции).

Чело свербит – челом бить.
Правый глаз чешется – радоваться /левый – плакать.
Житьё скупое – платье носить худое.

В таких предложениях оба языковых обозначения до и после тире пропозитивны. В отличие от биноминативных и биинфинитивных КО с пропозитивными номинациями в обеих частях предикативные значения частей в предложениях, соответствующих схеме **P cop Inf**, не деактуализированы в полной мере: в первой части конструкции актуальность предикативных значений поддерживается личной формой глагола, вторая часть получает модально-временное значение в синтагматическом ряду.

Среди предложений со значением отождествления были выявлены и такие синтаксические единицы, которые, совмещая в своём формально-грамматическом устройстве черты простого и сложного предложений, могут

быть квалифицированы и как полипредикативные, и как монопредикативные синтаксические единицы.

Жена бранчива – мужу позор.
Дурак один родится – всему свету беда.
Лошадь сдохла – собаке праздник.

Статус подобных предложений определяется как переходный, так как, с одной стороны, номинация во второй части конструкции может быть квалифицирована как предикативная единица, обозначающая каузируемую ситуацию (*Если жена бранчива, муж позорится.*); с другой стороны, как номинация, реализующаяся в квалификативно-оценочном значении, то есть номинация, проявляющаяся в сказуемостном свойстве по отношению к тому, что названо в первой части конструкции. Такие предложения, в отличие от типичных полипредикативных предложений со значением отождествления, допускают не только связку *значит*, но и связку *есть* (*Жена бранчива значит мужу позор. Жена бранчива есть позор мужу.* Ср.: *С подырем поведёшься значит (*есть) горя наберёшься.*). Хотя наличие детерминанта с субъектным значением во второй части конструкции склоняет нас к квалификации подобных предложений как полипредикативных, очевидное логико-смысловое единство данных предложений с простыми двусоставными предложениями лишает эту квалификацию объективной основы.

Итак, вторичные семантические роли, которые отражают формы предложений, функционируя в качестве компонентов КО, могут приводить к полной либо частичной деактуализации значений, связываемых с первичными ролями этих форм, по этой причине установление чёткой границы между монопредикативными и полипредикативными синтаксическими единицами со значением отождествления не представляется возможным.

ЛИТЕРАТУРА

1. В статье используются паремии из сборников пословиц и поговорок ***В.И.Даля, А.М.Жигулёва, М.А.Рыбниковой, В.П.Аникина.***
2. ***Золотова Г.А.*** Коммуникативные аспекты русского синтаксиса. М.: Наука,1982. С.24-171, 112.
3. ***Цейтлин С.Н.*** Категория предикативности в её отношении к предложению // Теоретические проблемы синтаксиса современных индоевропейских языков. Л., 1975. С.170.
4. ***Алексеева Е.А.*** Отождествительно-предметные предложения в русском языке: Автореф. дис... канд. фил. наук. Воронеж,1994. С.10-13.
5. ***Чесноков П.В.*** О предикативности как свойстве предложения // Теоретические проблемы синтаксиса современных индоевропейских языков. Л.,1975. С.172-173.
6. ***Русская грамматика***. М.: Наука, 1980. Т.2. С.530.

SUMMARY

The paper deals with the following factors should be taken into consideration in order to differentiate abstract essence of the semantics of sentences implying identification into mono- and polypredicative sentences.

УДК 512.542

Н.Т. Воробьев

О фраттиниевой двойственности в теории классов Фиттинга

Основополагающим результатом в теории формаций конечных групп явилась следующая известная характеризация локальных формаций, полученная Гашюцом, Любезедер и Шмидом [1,2]: формация $\mathfrak{F}$ локальна в том и только в том случае, когда $\mathfrak{F}$ насыщена, то есть из того, что $G/\Phi(G) \in \mathfrak{F}$ всегда следует, что группа G из $\mathfrak{F}$. Как вытекает из [3], аналогичная характеризация локальных классов Фиттинга с использованием подгруппы $\psi_0(G)$, двойственной подгруппе Фраттини $\Phi(G)$ группы G, невозможна. Напомним, что подгруппа $\psi_0(G)$ была введена и изучалась Гашюцом [4] как подгруппа из G, порожденная всеми минимальными подгруппами группы G. Дёрком и Хауком [5] (см. также [6]) было предложено использовать для характеризации классов Фиттинга фраттиниеву двойственность в следующем смысле. Пусть τ – оператор замыкания и $\psi_\tau(G)$ – наименьшая нормальная подгруппа группы G такая, что $\tau(\psi_\tau(G) \cap M) \supseteq \tau(M)$ для всех $M \lhd\lhd G$. Класс Фиттинга $\mathfrak{F}$ называют τ-насыщенным или $E^{\psi\tau}$-замкнутым, если из того, что $\psi_\tau(G) \in \mathfrak{F}$, всегда следует, что $G \in \mathfrak{F}$.

Естественнен, как и для формаций, поиск характеризаций τ-насыщенных классов Фиттинга. Дёрк и Хоукс сформулировали следующую общую проблему характеризации τ-насыщенных классов Фиттинга.

П р о б л е м а [7, с. 829]. *Для данного оператора замыкания* τ ($S_n \le \tau$) *какие классы Фиттинга в* $\mathfrak{S}$ *являются* τ*-насыщенными ?*

В настоящей работе найдено счетное множество примеров семейств классов Фиттинга, для которых возможна такая характеризация.

Группу G называют комонолитической, если она имеет единственную максимальную нормальную подгруппу. Рассматриваются только конечные разрешимые группы.

Мы неоднократно будем использовать следующие известные свойства комонолитических групп [8], которые сформулируем в виде следующей леммы.

Лемма 1. *Справедливы следующие утверждения*:

1) *если* N – *нормальная подгруппа группы* G, G/N – *комонолитическая группа и* S – *минимальное субнормальное добавление к* N *в* G, *то* S – *комонолитическая группа*;
2) *если* N_1, N_2 – *такие нормальные подгруппы группы* G, *что* $N_1N_2 \subset G$, $N_1 \cap N_2 = 1$ *и* G/N_i – *комонолитическая группа* (i=1, 2), *и* S – *минимальное субнормальное добавление к* N_1N_2 *в* G, *то* S – *такая комонолитическая группа, что* $S/S \cap N_i \cong G/N_i$ *для* i= 1, 2. *Кроме того, если* G/N_1N_2 *является p-группой, то* $S/(S \cap N_1)$ $(S \cap N_2)$ – *нетривиальная циклическая p-группа*;

3) *если* $\mathfrak{F}$ *– класс Фиттинга и* p *– такое простое, что* $(G_1)_{\mathfrak{F}}$ *– единственная максимальная нормальная подгруппа индекса* p *в группе* G_1 *и* G *– комонолитическая не* p*-совершенная группа из* $\mathfrak{F}$*, то существует комонолитическая группа* S *со следующими свойствами:*
   a) S *имеет такие нормальные подгруппы* S_1 *и* S_2*, что* $S_1 \cap S_2 = 1$, S/S_1S_2 *– циклическая нетривиальная* p*-группа и* $S/S_i \cong G_i$ *для* $i = 1,2$;
   b) $S_{\mathfrak{F}}$ *– максимальная нормальная подгруппа из* S *индекса* p.

Непосредственной проверкой легко установить, что справедлива

Лемма 2. *Для каждого локального класса Фиттинга* $\mathfrak{F}$ *и любой комонолитической группы* $G \in \mathfrak{F}$ *с максимальной нормальной подгруппой индекса* p *регулярное сплетение* $GwrC_p \in \mathfrak{F}$.

Пусть $m \in \mathbb{N}$ и τ_m – оператор, сопоставляющий каждому классу групп $\mathfrak{X}$ пересечение $\tau_m\mathfrak{X}$ всех тех m-кратно локальных классов Фиттинга [9], являющихся формациями, которые содержат $\mathfrak{X}$. Легко видеть, что $\mathfrak{X} \subseteq \tau_m\mathfrak{X} = \tau_m(\tau_m\mathfrak{X})$, и из того, что $\mathfrak{X}$ является подклассом класса групп $\mathfrak{H}$, следует $\tau_m\mathfrak{X} \subseteq \tau_m\mathfrak{H}$, то есть τ_m – оператор замыкания. Кроме того, очевидно $S_n \leq \tau_m$, где S_n – оператор нормальной наследственности. В случае, когда $\mathfrak{X} = \{G\}$, мы будем обозначать $\tau_m\{G\}$ через $\tau_m G$.

Следующая теорема дает ответ на указанный во введении вопрос для счетного множества примеров семейств классов Фиттинга и классифицирует локальные классы Фиттинга, являющиеся формациями.

Теорема. *Пусть* $\mathfrak{F}$ *– m-кратно локальный класс Фиттинга* ($m \geq 1$). *Тогда и только тогда* $\mathfrak{F}$ *является формацией, когда* $\mathfrak{F}$ τ_m*-насыщен.*

Доказательство. Пусть $\mathfrak{F}$ – m-кратно локальный класс Фиттинга, который является формацией. Покажем, что класс $\mathfrak{F}$ является τ_m-насыщенным. Предположим, что это не так. Пусть G – группа наименьшего порядка, такая что $\Psi_m(G) \in \mathfrak{F}$ и $G \overline{\in} \mathfrak{F}$. Пусть M – любая максимальная нормальная подгруппа группы G. Вначале установим, что $\psi_{\tau_m}(M) \subseteq \psi_{\tau_m}(G)$. Пусть K – любая субнормальная подгруппа группы M. Тогда, очевидно, K так же субнормальна в G и поэтому

$$\tau_m K = \tau_m(K \cap \psi_{\tau_m}(G)) = \tau_m(K \cap (M \cap \psi_{\tau_m}(G))).$$

Следовательно, $\psi_{\tau_m}(M) \subseteq M \cap \psi_{\tau_m}(G) \subseteq \psi_{\tau_m}(G)$. Отсюда $\psi_{\tau_m}(M) \in \mathfrak{F}$ и по индукции $M \in \mathfrak{F}$. Значит, $M = G_{\mathfrak{F}}$ и G – одноглавая группа.

Так как $G \in \tau_m G$ и $G_{\mathfrak{F}}$ – нормальная подгруппа из G, то $G_{\mathfrak{F}} \in \tau_m G$. Следовательно,

$$\tau_m G_{\mathfrak{F}} \subseteq \tau_m G.$$

Если $\tau_m G_{\mathfrak{F}} = \tau_m G$, то $G \in \tau_m G_{\mathfrak{F}}$. Но $\tau_m G_{\mathfrak{F}} \subseteq \tau_m \mathfrak{F} = \mathfrak{F}$ и поэтому $G \in \mathfrak{F}$. Получили противоречие. Таким образом, $\tau_m G_{\mathfrak{F}} \subset \tau_m G$ и поэтому $G = \psi_{\tau_m}(G) \in \mathfrak{F}$, что невозможно.

Докажем обратное утверждение. Пусть $\mathfrak{F}$ τ_m-насыщенный класс Фиттинга. Покажем, что в этом случае $\mathfrak{F}$ является формацией. Выделим два этапа при доказательстве этого утверждения.

1. Докажем, что $\mathfrak{F}$ – радикальный гомоморф.

Предположим, что $\mathfrak{F}$ не является радикальным гомоморфом. Выберем группу G минимального порядка такую, что $G \in \mathfrak{F}$ и $G/K \overline{\in} \mathfrak{F}$ для некоторой нормальной подгруппы K группы G. Тогда в группе G/K существует такая суб-

нормальная подгруппа $H/K \overline{\in} \mathfrak{F}$, все собственные нормальные подгруппы которой являются $\mathfrak{F}$-группами. Пусть L/K – $\mathfrak{F}$-радикал группы H/K. Согласно выбору группы G, мы можем положить $L = G$. Следовательно, G/K – группа с единственной максимальной нормальной подгруппой $(G/K)_{\mathfrak{F}}$. Но тогда индекс $|G/K : (G/K)_{\mathfrak{F}}| = p$, где p – некоторое простое число. Пусть S – минимальное субнормальное добавление к группе K в группе G. Так как $G \in \mathfrak{F}$, то $S \in \mathfrak{F}$ и по утверждению 1 леммы 1. S – комонолитическая группа. Кроме того, $G/K \cong S/S \cap K \overline{\in} \mathfrak{F}$. Но тогда, согласно выбору группы G, мы можем положить $S = G$ и группа G является комонолитической группой из $\mathfrak{F}$. Так как $G \in \tau_m G$ и класс $\tau_m G$ – радикальный гомоморф, то $G/K \in \tau_m G$. Следовательно, имеет место включение

$$\tau_m(G/K) \subseteq \tau_m G. \qquad (1)$$

Так как G – комонолитическая группа, то G имеет единственную минимальную нормальную подгруппу M. Отсюда мы получаем, что $\tau_m M \subseteq \tau_m G$.

Предположим теперь, что справедливо равенство

$$\tau_m M = \tau_m G. \qquad (2)$$

Пусть $\overline{G} = G/K$. Так как $\overline{G}$ – комонолитическая группа с максимальной нормальной подгруппой $\overline{G}_{\mathfrak{F}}$ и $|\overline{G} : \overline{G}_{\mathfrak{F}}| = p$, и G – комонолитическая не p-совершенная группа из $\mathfrak{F}$, то, по утверждению 3 леммы 1, существует комонолитическая группа R со следующими свойствами:

(а) R имеет такие нормальные подгруппы R_1 и R_2, что $R_1 \cap R_2 = 1$, R/R_1R_2 – циклическая нетривиальная p-группа, $R/R_1 \cong G$, $R/R_2 \cong \overline{G}$ и $R_{\mathfrak{F}}/R_1 \cong M$, $R_{\mathfrak{F}}/R_2 \cong \overline{G}_{\mathfrak{F}}$.

(б) $R_{\mathfrak{F}}$ – максимальная нормальная подгруппа индекса p в группе R.

Но тогда $R/R_1 \in \tau_m G$ и, ввиду (1), $R/R_2 \in \tau_m G$. Следовательно, ввиду того, что группа R/R_1R_2 нильпотентна и по лемме 5 из [10] $\tau_m G$ – класс Локетта, по обобщенной квази-R_0-лемме [7, X.2.1] вытекает, что $R \in \tau_m G$, и поэтому справедливо включение

$$\tau_m R \subseteq \tau_m G.$$

С другой стороны, ввиду (а), группа G является гомоморфным образом группы R, и поэтому $G \in Q(\tau_m R) = \tau_m R$. Следовательно, $\tau_m G \subseteq \tau_m R$ и мы доказали равенство $\tau_m R = \tau_m G$. Аналогично, из того, что $M \in QR_{\mathfrak{F}} \subseteq Q(\tau_m R_{\mathfrak{F}}) = \tau_m R_{\mathfrak{F}}$, следует $\tau_m M \subseteq \tau_m R_{\mathfrak{F}}$.

Таким образом, ввиду предположения (2), мы получили, что

$$\tau_m G = \tau_m M \subseteq \tau_m R_{\mathfrak{F}} \subseteq \tau_m R = \tau_m G.$$

Значит, $\tau_m R_{\mathfrak{F}} = \tau_m R$. Это означает, что $\psi_{\tau_m}(R) \subseteq R_{\mathfrak{F}}$, и поэтому $\psi_{\tau_m}(R) \in \mathfrak{F}$. Но по условию класс $\mathfrak{F}$ τ_m-насыщенный, и поэтому $R \in \mathfrak{F}$, что противоречит условию (б). Следовательно, предположение (2) невозможно. Остается принять случай, когда имеет место включение

$$\tau_m M \subset \tau_m G. \qquad (3)$$

Рассмотрим регулярное сплетение $\Gamma = G \text{ wr } C_p$, где C_p – циклическая группа порядка p. Пусть $M^* = \underbrace{M \times \ldots \times M}_{p}$ – подгруппа базисной группы G^* сплетения Γ (напомним, что в данном случае $M = G_{\tau_m M}$ – максимальная нормальная подгруппа индекса p в G). Так как $\Gamma/M^* \cong (G/M) \text{ wr } C_p$, то $\Gamma/M^* \cong C_p \text{ wr } C_p$. Но, по свойству сплетений [7, A.18.11], сплетение $C_p \text{ wr } C_p$ имеет циклическую подгруппу C порядка p^2 такую, что пересечение базисной группы из $C_p \text{ wr } C_p$ с C

является группой порядка p. Обозначим через $\overline{C}$ полный прообраз группы C в Г. Так как Г/M* нильпотентная группа, то $\overline{C}$ – субнормальная подгруппа группы Г. Более того, из изоморфизма Г/M* ≅ C_p wr C_p следует, что $\overline{C}$ /M* ≅ C является циклической группой порядка p^2 и $\overline{C} \cap$ G*/M* – подгруппа порядка p группы $\overline{C}$ / M*. Так как G – группа из локального радикального класса τ_mG, то, по лемме 2, Г ∈ τ_mG. Но тогда из того, что $\overline{C} \lhd\lhd$ Г, следует, что $\overline{C} \in \tau_m$G. Следовательно, $\tau_m \overline{C} \subseteq \tau_m$G.

С другой стороны, по лемме 5 из [10], класс Фиттинга $\tau_m \overline{C}$ является классом Локетта. Поэтому из того, что $\overline{C} \not\subseteq$ G*, по лемме X.2.1 а) [7], следует, что Г$\in \tau_m \overline{C}$. Но тогда и группа G $\in \tau_m \overline{C}$. Следовательно, τ_mG $\subseteq \tau_m \overline{C}$ и поэтому справедливо равенство

$$\tau_m \overline{C} = \tau_m G.$$

Но, ввиду леммы 2, Г ∈ τ_mG и поэтому τ_m Г $\subseteq \tau_m$G. С другой стороны, так как $\overline{C} \lhd\lhd$ Г, то $\tau_m \overline{C} \subseteq \tau_m$Г.

Таким образом, учитывая доказанное выше равенство, мы показали справедливость следующих равенств:

$$\tau_m \overline{C} = \tau_m G = \tau_m Г. \qquad (4)$$

Пусть теперь F – минимальное субнормальное добавление к подгруппе M* в группе $\overline{C}$. Тогда, очевидно, τ_mF $\subseteq \tau_m \overline{C}$. Если бы F $\subseteq$ G*, то и $\overline{C} \subseteq$ G*, что невозможно. Поэтому F $\not\subseteq$ G* и из того, что τ_mF, по лемме 5 из [10] – класс Локетта, вытекает, по лемме X.2.1 а) [7], что Г ∈ τ_mF. Следовательно, ввиду равенства (4), $\tau_m \overline{C}$ = τ_mГ $\subseteq \tau_m$F и поэтому имеет место равенство

$$\tau_m F = \tau_m \overline{C} = \tau_m G. \qquad (5)$$

Так как $\overline{C}$ /M* – комонолитическая группа, то, по утверждению 1 леммы 1, добавление F к M* является также комонолитической группой. Кроме того, ввиду изоморфизма F/F ∩ M* ≅ $\overline{C}$ /M*, группа F/F ∩ M* – циклическая порядка p^2 и F ∩ G* – ее максимальная нормальная подгруппа. Покажем теперь справедливость равенства

$$\tau_m F = \tau_m(F \cap G^*). \qquad (6)$$

Если $\overline{C}_{\tau_m(F \cap G^*)} \not\subseteq$ G*, то, ввиду того, что, по лемме 5 из [10], класс Фиттинга τ_m(F∩G*) является классом Локетта, по лемме X.2.1 а) [7], следует Г$\in \tau_m$(F ∩G*). Но, вспоминая, что $\overline{C} \lhd\lhd$ Г, имеем $\overline{C} \in \tau_m$(F ∩G*), и поэтому из субнормальности F в $\overline{C}$ следует F ∈ τ_m(F ∩G*). Значит, τ_m F $\subseteq \tau_m$(F ∩G*). Обратное включение очевидно.

Предположим теперь, что $\overline{C}_{\tau_m(F \cap G^*)} \subseteq$ G*. Если $\overline{C}_{\tau_m(F \cap G^*)}$ = G*, то это противоречит тому, что G* $\not\subseteq \overline{C}$.

Остается рассмотреть случай:

$$\overline{C}_{\tau_m(F \cap G^*)} \subseteq (G^*)_{\tau_m M} = M^* \subset G^*.$$

Заметим, что к этому случаю приводят те соображения, что по лемме 5 из [10], радикалы прямых произведений групп для локальных классов Фиттинга совпадают с прямыми произведениями радикалов этих групп для этих клас-

сов, и поэтому между радикалами групп G и G* существует взаимно-однозначное соответствие.

Но подгруппа $F \cap G^* \not\subseteq M^*$, и поэтому случай $\overline{C}_{\tau_m(F\cap G^*)} \subseteq M^*$ невозможен. Итак, остается признать, что $\overline{C}_{\tau_m(F\cap G^*)} \subseteq G^*$ и тем самым равенство (6) доказано.

Но тогда из равенства (5) следует, что $\psi_{\tau_m}(F) \subseteq F \cap G^* \in \mathfrak{F}$. Следовательно, из того, что класс Фиттинга $\mathfrak{F}$ τ_m-насыщенный, имеем $F \in \mathfrak{F}$. Теперь, ввиду (5), в равенстве (1) заменим $\tau_m G$ на $\tau_m F$, равенство (2) – на равенство (6) и, проведя для групп $\overline{G}$ и F рассуждения, аналогичные рассуждениям, указанным выше для групп $\overline{G}$ и G, мы построим, применяя утверждение 3 леммы 1, такую комонолитическую группу R*, которая не принадлежит $\mathfrak{F}$. Но $\psi_{\tau_m}(R^*) \in \mathfrak{F}$ и ввиду τ_m-насыщенности $\mathfrak{F}$ следует, что $R^* \in \mathfrak{F}$. Полученное противоречие завершает доказательство того, что класс $\mathfrak{F}$ – радикальный гомоморф.

2. Докажем, что $\mathfrak{F}$ – класс Фиттинга, замкнутый относительно подпрямых произведений.

Это утверждение установим также индукцией по порядку группы G. Пусть G – контрпример минимального порядка. Тогда в группе G найдутся такие нормальные подгруппы K_1 и K_2, что $G/K_i \in \mathfrak{F}$ и $G \overline{\in} \mathfrak{F}$ (i = 1,2), причем $K_1 \cap K_2 = 1$.

Покажем вначале, что если $K_1K_2 \subset G$, то G – одноглавая группа с максимальной нормальной подгруппой $G_{\mathfrak{F}}$ индекса p, для некоторого простого числа p. Предположим, что L/K_1 – максимальный нормальный делитель группы G/K_1. Тогда $L/K_1 \in \mathfrak{F}$. Кроме того, ввиду изоморфизма $L/L \cap K_2 \cong LK_2/K_2$, группа $L/L \cap K_2 \in \mathfrak{F}$. Но тогда, применяя индукцию, мы можем считать, что $L \in \mathfrak{F}$. Если в G/K_1 существует другой максимальный нормальный делитель L_1/K_1, то аналогично $L_1 \in \mathfrak{F}$. Но тогда $G = L_1L_2 \in \mathfrak{F}$ и получаем противоречие с выбором G. Следовательно, G/K_1 – комонолитическая группа. Аналогично легко видеть, что и G/K_2 – комонолитическая группа.

Предположим, что H – минимальное субнормальное дополнение к группе K_1K_2 в G. Тогда, ввиду того, что G/K_i (i = 1,2) – одноглавая группа, по утверждению 2 леммы 1 следует, что H такая комонолитическая группа, что $H/H \cap K_i \cong G/K_i$. Так как $|K_1K_2| < |G|$ и $K_1K_2/K_i \in \mathfrak{F}$ (i = 1,2), то $K_1K_2 \in \mathfrak{F}$. Но тогда из того, что $G \overline{\in} \mathfrak{F}$, вытекает, что $H \overline{\in} \mathfrak{F}$. Ввиду указанного выше изоморфизма $H/H \cap K_i \in \mathfrak{F}$. Тогда, учитывая минимальность выбора группы G, получаем H = G и G – комонолитическая группа с максимальной нормальной подгруппой $G_{\mathfrak{F}}$ индекса p.

Применим теперь утверждение 3 леммы 1 для комонолитических групп G/K_1 и G/K_2. Согласно этому утверждению существует такая комонолитическая группа M, которая содержит две максимальные нормальные подгруппы M_1 и M_2 со следующими свойствами: $M_1 \cap M_2 = 1$, M/M_1M_2 – нетривиальная циклическая p-группа и $M/M_i \cong G/K_i$ для i = 1,2. Так как $G/K_i \in \mathfrak{F}$, то по квази-R_0-лемме [7, IX.1.13] следует, что $M \in \mathfrak{F}$. Так как по лемме 5 из [9] класс Фиттинга $\tau_m M$ является классом Локетта, то при данных условиях мы можем применить усиленный вариант квази-R_0-леммы [7, X.1.24], согласно которому $G/K_i \cong M/M_i \in \tau_m M$ для i = 1,2. Следовательно, $G \in \tau_m M$ и имеет место включение

$$\tau_m G \subseteq \tau_m M. \qquad (7)$$

Таким образом, мы показали, что G – комонолитическая группа с минимальной нормальной подгруппой $G_{\mathfrak{F}}$ индекса p и M – комонолитическая группа из $\mathfrak{F}$.

Теперь, следуя случаю 1, путем очевидных изменений и замен (1) на (7) и групп $\overline{G}$ на G, а G на M, мы придем к противоречию с τ_m-насыщенностью класса $\mathfrak{F}$.

Для завершения доказательства теоремы осталось выяснить R_0-замкнутость класса $\mathfrak{F}$ в случае, когда $G = K_1K_2$. В данном случае имеют место изоморфизмы $K_2 \cong G/K_1$ и $K_1 = G/K_2$ и, следовательно, $G \in \mathfrak{F}$. Получили противоречие.

Теорема доказана.

Если m = 1, то τ_m-насыщенный класс Фиттинга естественно называть насыщенным.

Следствие. *Тогда и только тогда локальный класс Фиттинга является формацией, когда он насыщенный.*

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Gaschütz W., Lubeseder U.*** Kennzeichnung gessätigter Formationen // Math.Z., 1963, bd.82, N 2. S. 198-199.
2. ***Schmid P.*** Every saturated is a local formation // J.Algebra, 1978, vol.51,N1. P.144-148.
3. ***Hartley B.*** On Fischer's dualization of formation theory // Proc. London Math., 1969, vol.3, N 2. P. 193-207.
4. ***Gaschütz W.*** Über das Frattinidual // Arch. Math., 1965, bd.16, N 1. S. 1-2.
5. ***Doerk K., Hauck P.*** Über Frattiniduale in endlichen Gruppen // Arch. Math., 1980, bd.35, N 3. S. 218-227.
6. ***Doerk K., Hauck P.*** Frattiniduale und Fittingklassen endlicher auflösbarer Gruppen // J.Algebra, 1981, vol.69, N 4. P.402-415.
7. ***Doerk K., Hawkes T.O.*** Finite Soluble Groups // De Gruyter Exp. in Math., vol.4. Berlin-New York, 1992. - 891 p.
8. ***Doerk K.*** Über dan Rand einer Fittingklasses auflosbarer Gruppen // J.Algebra, 1978, vol.51, N 4. P. 619-630.
9. ***Воробьев Н.Т.*** О предположении Хоукса для радикальных классов // Сиб. матем. Ж., 1996, т. 37, № 5. С. 1296-1302.
10. ***Воробьев Н.Т.*** О радикальных классах конечных групп с условием Локетта // Матем. заметки, 1988, т. 43, вып. 2. С.161-168.

SUMMARY

It is proved that if $\mathfrak{F}$ is a m-multiply local Fitting class, then $\mathfrak{F}$ is a formation if and only if $\psi_{\tau_m}(G) \in \mathfrak{F}$, where $\psi_{\tau_m}(G)$ is a minimal normal subgroup of the group G such that $\tau_m(\psi_{\tau_m}(G) \cap M) \supseteq \tau_m M$ for every subnormal subgroup M of G and τ_m: $\mathfrak{X} \to \cap\{\mathfrak{Y}/\mathfrak{Y}$ is a m-multiply local Fitting class and formation, containing $\mathfrak{X}\}$.

УДК 681.3.06

В.Д. Левчук, И.В. Максимей, С.А. Скиба

Программный комплекс моделирования методами системной динамики

Введение

Как известно, большинство существующих систем имитационного моделирования ориентируются на имитацию сложных систем дискретного типа. Однако существует широкий класс задач, решение которых возможно лишь методами непрерывного моделирования. Так, использование непрерывных моделей очень эффективно при решении задач управления в области исследования информационных систем с обратными связями [1]. Одними из наиболее популярных среди методов непрерывного моделирования являются методы системной динамики. Они успешно применяются в задачах из сферы производства и экономики, торговли и городского хозяйства, из области социальных проблем, проблем экологии и охраны окружающей среды [2-6]. Достоинствами методов системной динамики можно считать относительную простоту проведения имитационных экспериментов с моделью, наличие богатого математического аппарата. Однако без большого преувеличения можно сказать, что методы системной динамики вряд ли оказались бы такими привлекательными для специалистов без языка потоковых диаграмм. Язык потоковых диаграмм дает возможность представлять в наглядной форме значительную часть той же информации, что и системы уравнений модели [7]. Это позволяет более эффективно участвовать в разработке модели экспертам в интересуемой предметной области, не требуя от них высокой математической подготовки. Не смотря на то, что язык потоковых диаграмм значительно упрощает процесс построения модели, эта задача остается достаточно трудоемкой, и поэтому актуальна автоматизация ее различных этапов. Существующие средства работы с моделями системной динамики (МСД) не соответствуют уровню развития вычислительной техники и современным требованиям, предъявляемым к системам моделирования. Это является причиной того, что возможность использовать данные методы имеет лишь узкий круг специалистов. Настоящая работа посвящена решению этих проблем.

В работе описывается первая версия предлагаемой системы моделирования КИДОС, в основе которой лежат методы системной динамики. Ставятся задачи дальнейшего расширения возможностей комплекса.

1. Состав и структура СМ КИДОС 1.0.

Общая структура СМ КИДОС 1.0 отображена на рисунке 1. При этом использованы следующие сокращения: СОМО – содержательное описание моделируемого объекта; ППИЭ – построение планов имитационного эксперимента; ПИЭ – планы имитационного эксперимента; ПСД – причинно-следственная диаграмма; ППСД – преобразования причинно-следственной диаграммы в потоковую схему; АН – анализ неудачи преобразования; ВК –

визуальный конструктор; СДУ – система дифференциальных уравнений; УПМ – управляющая программа моделирования; АРЭ – анализ результатов эксперимента; ПД – потоковая диаграмма; УТ – уравнения темпов; М – мониторинг; РЭ – результаты эксперимента; СУТ – составление уравнений темпов.

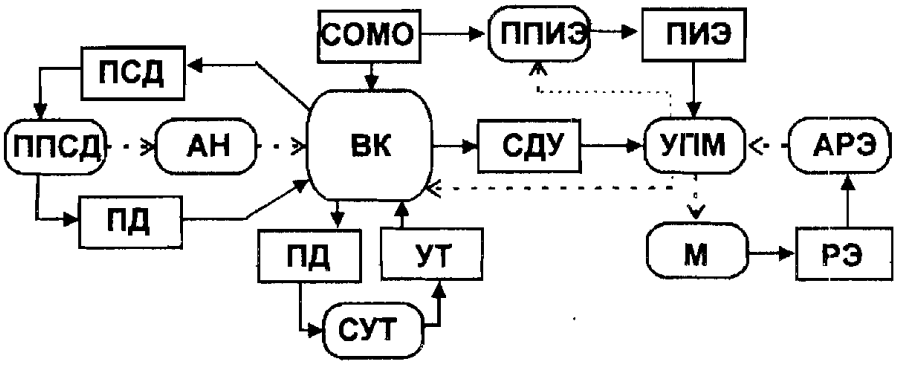


Рис.1. ***Обозначения***: ( ) – *программный модуль;* [ ] *-- данные;* ····▶ *– вызов подсистемы;* ⟶ *– поток данных.*

Рисунок отражает схему вызова модулей системы и обмен данными между этими модулями. На рисунке можно заметить основную структурную особенность программного комплекса. Главное назначение ВК – это построение графических схем. Однако на этапе построения модели визуальный конструктор, кроме основных своих функций, выполняет еще и роль ядра или управляющей программы. Это совмещение связано с тем, что на различных этапах построения модели удобно пользоваться различными средствами визуализации, входящими в ВК. Актуальность визуализации обусловлена спецификой методов разработки моделей системной динамики. Эти методы можно охарактеризовать как способы структуризации дифференциальных моделей, базирующиеся на концепции потоковой стратификации систем [7]. В рамках этой концепции системная динамика предлагает две нормативные схемы формирования общей структуры моделей. Эти схемы представляют собой два различных пути решения одной и той же задачи. Исследователю предоставляется возможность выбора конкретного пути. Рассмотрим этапы обеих схем:

Схема 1 (рис. 2). Разрабатывается причинно-следственная диаграмма модели. В число учитываемых при разработке модели факторов и связей включаются все те из них, которые используются экспертами при содержательном описании моделируемого объекта. Таким образом осуществляется ограничение модели. Далее выполняется анализ зафиксированных в разработанной диаграмме цепочек причинно-следственных связей и определяются факторы, которые описываются в модели уровнями и темпами. В результате, формируется сеть потоков модели. Выделяется и уточняется в качестве структуры, дополняющей сеть потоков в причинно-следственной диаграмме, информационная сеть модели.

Схема 2 (рис. 3). Выделяется множество основных материальных ингредиентов, динамику которых необходимо отобразить в модели. Таким образом осуществляется обособление модели. Далее для каждой выделенной совокупности однородных элементов системы определяется множество их возможных состояний и устанавливается структура переходов элементов ингредиентов из состояния в состояние. В результате формируется сеть потоков модели. Устанавливается структура причинно-следственных связей ме-

жду уровнями и темпами сети потоков, т. е. разрабатывается структура информационной сети модели.

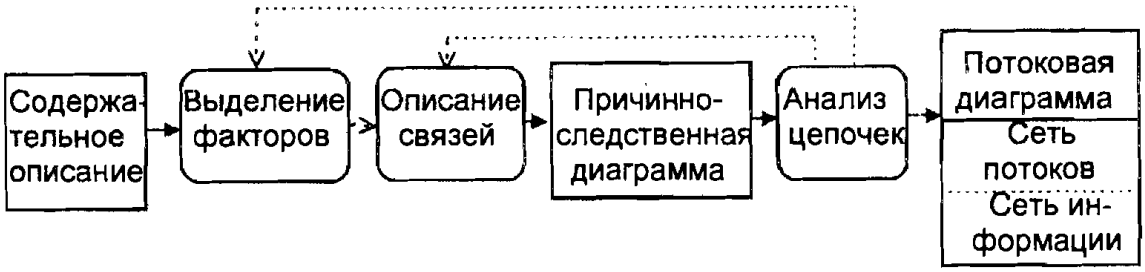


Рис. 2. **Схема 1**

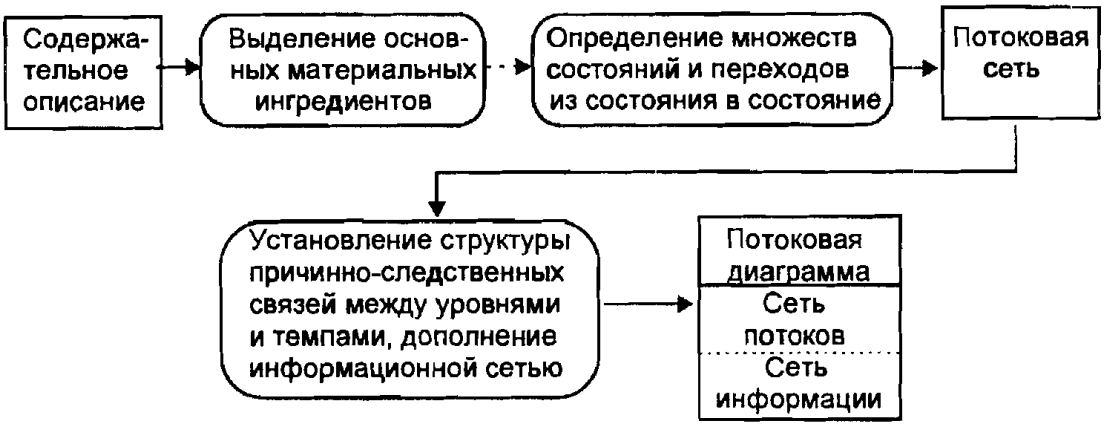


Рис. 3. **Схема 2**

Эти обе схемы являются лишь общими правилами структуризации системы. Тем не менее, в методическом плане рассмотрение обеих схем целесообразно, поскольку придает средствам формализации моделей системной динамики концептуальное единство [7].

Базовые средства СМ КИДОС 1.0 позволяют использовать как первую, так и вторую схему формирования общей структуры модели. В случае выбора ***схемы 2*** потоковая диаграмма строится непосредственно в ВК. Если же разработчик придерживается ***схемы 1***, ВК позволяет предварительно строить причинно-следственную диаграмму. В СМ КИДОС 1.0 представлены средства автоматизации преобразования причинно-следственных диаграмм в потоковые схемы, разработанные на основе методов, описанных в [8]. Они реализуются в модуле ППСД.

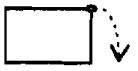
Набор средств, представленных в модуле СУТ, используется для дополнения потоковой схемы четкими количественными соотношениями или, выражаясь языком системной динамики, для автоматизации построения уравнений темпов, структура которых описана информационной сетью модели.

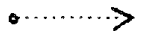
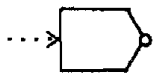
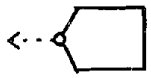
Когда модель построена, роль ядра комплекса начинает играть УПМ. Здесь задаются: параметры модели, начальное состояние, способы и формы отображения откликов модели, метод просчета СДУ, шаг моделирования и другая дополнительная информация. УПМ также реализует ИЭ, в основе которого в данном случае лежит процесс численного дифференцирования. Модуль ППИЭ обеспечивает автоматизацию подготовки планов ИЭ.

2. Технология использования СМ КИДОС.

Первым этапом моделирования методами системной динамики является построение потоковой диаграммы системы. Как отмечалось выше, потоковая диаграмма может быть построена как непосредственно в ВК, так и путем преобразования причинно-следственной диаграммы, которая, в свою очередь, тоже строится с помощью ВК. Таким образом, ВК может работать в двух режимах: построение потоковой диаграммы и построение причинно-следственной диаграммы. Эти режимы отличаются набором используемых базовых компонент и набором внешних средств, доступных разработчику. При построении потоковой диаграммы разработчик может в качестве языка пользоваться базовыми компонентами системной динамики, представленными в *таблице 1*. При построении причинно-следственной диаграммы доступны только компоненты, необходимые для построения орграфа. В обоих случаях используемые компоненты делятся на две группы: вершины и дуги. Работая с ВК, разработчик выбирает из имеющегося набора вершин необходимые и размещает их на схеме. С каждой вершиной может быть связана дополнительная информация. Вершины могут соединяться дугами, выбранными из соответствующего набора. В случае работы с потоковой диаграммой осуществляется контроль допустимости каждого соединения в соответствии с аксиоматикой системной динамики.

Таблица 1

Название	Условное обозначение		Назначение и условия использования
	Буквенное	Графическое	
Уровень	L		Узел потоковой сети диаграммы. Обозначает переменную состояния модели.
Темп	R		Обозначает скорость изменения переменных состояний (уровней), соединенных потоковой дугой, которая проходит через данный темп. Темп непосредственно может влиять только на уровни.
Потоковая связь	1		Дуга потоковой сети диаграммы. Проходит через темп. Может соединять уровни с истоками и стоками, а также уровни с уровнями. В последнем случае соединяемые уровни должны быть однородными (иметь одинаковые единицы измерения). Если потоковая дуга входит в уровень, это описывает увеличение его значения. Если исходит, он уменьшается.
Озеро	0		Нулевой узел потоковых сетей. Обозначает истоки и стоки потоковой сети.

Информационная связь	F		Дуга информационной сети диаграммы. Может соединять входы (параметры), вспомогательные переменные и уровни с темпами, вспомогательными переменными и выходами. Описывает прямую зависимость. Может соединять разнородные элементы.
Вспомогательная переменная	A		Вместе с дугами информационной связи используются, главным образом, для построения логически ясных, хорошо интерпретируемых структур взаимосвязей переменных, с помощью которых в моделях отображаются представляемые экспертами разнородные сведения об объекте моделирования.
Выход	S		Переменные модели, характер изменений которых во времени интересует исследователя.
Вход	C		Параметр модели либо константа.

При работе по ***схеме 1*** необходимо преобразование причинно-следственной диаграммы в потоковую. Этот процесс иногда называют "раскраской" орграфа. Это связано с тем, что промежуточным результатом этого преобразования является знаковый орграф G (N, A), вершины которого "раскрашены" литерами шифров типов уравнений моделей: L – уровень; R – темп; A – вспомогательная переменная; C – вход (константа, параметр, экзогенная переменная); S – выход; а дуги – литерами I – для сети потоков и F – для сети информации. Получив такой орграф, легко перейти к потоковой диаграмме. Подробно методы получения потоковых раскрасок описаны в [8] и в [7].

Построение уравнений темпов модели осуществляется с помощью инструментов, представленных в модуле СУТ. Структура этих уравнений описана информационной сетью потоковой диаграммы. Составление уравнений темпов модели системной динамики представляет собой процесс перевода вербальных описаний взаимозависимостей факторов моделируемой проблемной ситуации на язык четких количественных соотношений. Методы системной динамики, в принципе, не связывают разработчика модели какими-либо жесткими требованиями, предъявляемыми к форме уравнений, за исключением требования корректности системы уравнений разрабатываемой модели. Поэтому нельзя рассматривать процедуры этого процесса как обязательные в любом случае алгоритмы. Вместе с тем, методика применения системной динамики предоставляет разработчикам некоторые общие приемы, облегчающие выбор и обоснование производящих функций темпов. В данную версию программного комплекса включены некоторые из таких приемов, а также набор средств, позволяющих автоматизировать построение производящих функций путем анализа имеющейся статистической информации о сущест-

вующих зависимостях. Построив потоковую диаграмму и описав на предложенном языке уравнения темпов, с помощью комплекса получаем имитационную модель системы.

Технология подготовки и проведения эксперимента, используемая в СМ КИДОС 1.0, аналогична описываемой в [9]. Причем, управление имитационным экспериментом обеспечивает модуль УПМ.

Заключение

Таким образом, в первой версии СМ КИДОС реализованы базовые средства визуального конструирования моделей системной динамики. Предложены средства автоматизации построения потоковых диаграмм путем преобразования причинно-следственных графов моделей. Вместе с тем, для более эффективной работы необходимо расширение базовых компонент МСД за счет введения специальных компонент, которые позволят сокращать описания уравнений состояния высоких порядков. Необходимо расширение средств автоматизации построения уравнений темпов. Предполагается дополнить СМ КИДОС возможностью построения дискретно-непрерывных моделей.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Максимей И.В.*** Имитационное моделирование на ЭВМ. М.: Радио и связь, 1988. - 232 с.
2. ***Иванилов Ю.П., Лотов А.В.*** Математические модели в экономике. М.: Наука, 1979. - 304 с.
3. ***Имитационное моделирование производственных систем*** / Под общ. ред. член-корр. АН СССР ***А.А. Вавилова.*** М: Машиностроение; Берлин: Техник, 1983. - 416 с.
4. ***Форрестер Дж.*** Динамика развития города/Пер. с англ. М.: Прогресс, 1974. -287 с.
5. ***Форрестер Дж.*** Мировая динамика/Пер. с англ. М.: Наука, 1978. -168 с.
6. ***Форрестер Дж.*** Основы кибернетики предприятия/Пер. с англ. М.: Прогресс, 1971. -340 с
7. Технология системного моделирования // ***Е.Ф. Аврамчук, А.А. Вавилов, С.В.Емельянов*** и др.; Под общ. ред. ***С. В. Емельянова*** и др. М.: Машиностроение; Берлин: Техник, 1988. - 520 с.
8. ***Burns J.R., Ulgen O.M., Beihts H.M.*** An algorithm for converting signed digraphs to Forrester schematics. – IEEE Trans. Syst., Man., Cybern., vol. 9, no. 3, 1979. P.115-124.
9. ***Maximiey I.V., Levchuk V.D., Sukach E.I.*** Program technological complex of simulation modeling. Applied modeling and simulation. Proceeding International AMSI Conference. Ukraine, September 30. October 2, 1993. AMSI Press. P.40-45.

SUMMARY

In the article program complex of Simulation Modeling of continuous system is described on the basis of System Dynamics methods. It is suggested the technology for complex using.

УДК 539.3

С.П. Кунцевич

Параметрические колебания некруговой вязкоупругой цилиндрической оболочки

1. Введение.

Подавляющее большинство работ по параметрической неустойчивости тонких оболочек относится к тому случаю, когда геометрические и физические характеристики оболочки постоянны, возбуждающие силы не зависят от круговой координаты, а возбуждаемые колебания охватывают всю поверхность оболочки.

В работе [1] исследовались свободные и параметрические колебания цилиндрической оболочки, находящейся под действием статической и периодической составляющих осевой нагрузки, являющихся функциями круговой координаты, а также найдена область значений параметров (частоты и амплитуды нагрузки, геометрических характеристик и др.), в которой колебания неустойчивы.

Основной целью данной работы является исследование влияния вязкого трения на динамическую неустойчивость оболочки. Предполагается, что оболочка является некруговой, а нагрузка изменяется в окружном направлении. Вследствие этого предполагается, что колебания сосредоточены в окрестности некоторой "слабой" [2] образующей срединной поверхности.

2. Основные уравнения.

Рассмотрим некруговую цилиндрическую оболочку, достаточно тонкую для применения предположений классической теории оболочек и асимптотических методов, с ортогональной системой координат s, φ. Здесь $s = x R^{-1}$, $0 \le s \le l = L/R$, x — координата точки на образующей, R — характерный размер срединной поверхности (будет определен ниже), L — длина оболочки; φ — круговая координата поверхности оболочки ($\varphi_1 \le \varphi \le \varphi_2$), такая, что первая квадратичная форма срединной поверхности имеет вид $R^2 (ds^2 + d\varphi^2)$. В этом случае радиус кривизны будет $R_2 = R k^{-1} (\varphi)$.

Пусть оболочка находится под действием комбинированной неоднородной осевой нагрузки:

$$T_1^* = \mu^2 E h F(\varphi, t), \quad F(\varphi, t) = f_0(\varphi) + \mu f_1(\varphi) \cos \Omega^* t^*, \tag{1}$$

где E — модуль Юнга, h — толщина оболочки, $\mu^4 = h^2 / [12 R^2 (1 - \nu^2)]$ — малый параметр, ν — коэффициент Пуассона, Ω^* — частота периодической составляющей нагрузки, t^* — время.

В качестве исходной используется система уравнений

$$\mu^4 \Delta^2 w - \mu^2 k(\varphi) \frac{\partial^2 \Phi}{\partial s^2} + \mu^2 F(\varphi, t) \frac{\partial^2 w}{\partial s^2} + \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} + \mu \gamma \frac{\partial w}{\partial t} = 0 \tag{2}$$

$$\mu^2 \Delta^2 \Phi + k(\varphi) \frac{\partial^2 w}{\partial s^2} = 0,$$

записанная в безразмерном виде. Здесь $\Delta = \partial^2 / \partial s^2 + \partial^2 / \partial \varphi^2$, безразмерные величины задаются следующим образом:

$$w = w^* / R, \quad \Phi = \Phi^* / (\mu^2 E h R^2), \tag{3}$$

$$t = t^* / t_c, \quad \Omega = \Omega^* t_c, \quad \gamma = t_c \delta / \rho, \quad t_c = R\sqrt{\rho / E},$$

где w^* — нормальный прогиб, Φ^* — функция напряжений, t_c — характерное время, δ — коэффициент вязкого трения, ρ — плотность материала. Предполагается, что функции $k(\varphi)$, $f_0(\varphi)$, $f_1(\varphi)$ — бесконечно дифференцируемые.

Рассмотрим на краях $s = 0$ l условия шарнирного опирания:

$$w = \frac{\partial^2 w}{\partial s^2} = \Phi = \frac{\partial^2 \Phi}{\partial s^2} = 0. \tag{4}$$

Для удовлетворения краевым условиям (4) решение уравнений (2) ищем в виде:

$$w = w_n(\varphi, t) \sin\left(\frac{q_n s}{\mu}\right), \quad \Phi = \Phi_n(\varphi, t) \sin\left(\frac{q_n s}{\mu}\right), \quad q_n = \frac{\mu n \pi}{l}, \quad n = 1, 2, \ldots \tag{5}$$

Подставляя (5) в (2), получаем систему уравнений:

$$\mu^4 \frac{\partial^4 w_n}{\partial \varphi^4} - 2\mu^2 q_n^2 \frac{\partial^2 w_n}{\partial \varphi^2} + q_n^4 w_n + q_n^2 k(\varphi) \Phi_n - q_n^2 F(\varphi, t) w_n + \frac{\partial^2 w_n}{\partial t^2} + \mu \gamma \frac{\partial w_n}{\partial t} = 0$$

$$\mu^4 \frac{\partial^4 \Phi_n}{\partial \varphi^4} - 2\mu^2 q_n^2 \frac{\partial^2 \Phi_n}{\partial \varphi^2} + q_n^4 \Phi_n - q_n^2 k(\varphi) w_n = 0 \tag{6}$$

для w_n и Φ_n. Далее индекс n у q_n, w_n и Φ_n опускается.

3. *Асимптотическое решение.*

Принимая во внимание неоднородность осевой нагрузки и изменяемость кривизны, предположим, что колебания сосредоточены около некоторой образующей $\varphi = \varphi_0$, которая будет определена ниже. Асимптотическое решение уравнений (6) может быть построено в форме ВКБ-функций с медленно растущими (в случае резонанса) во времени амплитудами:

$$w(\varphi, t, \mu) \cong \sum_{k=0}^{\infty} \mu^{k/2} w_k(\xi, t_0, t_1) \exp\{ i [\mu^{-1/2} p \xi + 0{,}5 b \xi^2] \} \tag{7}$$

$$\Phi(\varphi, t, \mu) \cong \sum_{k=0}^{\infty} \mu^{k/2} \Phi_k(\xi, t_0, t_1) \exp\{ i [\mu^{-1/2} p \xi + 0{,}5 b \xi^2] \}.$$

Здесь $\xi = \mu^{-1/2}(\varphi - \varphi_0)$, $t_0 = t$, $t_1 = \mu t$ — "медленное время", $\operatorname{Im} b > 0$; w_k, Φ_k — полиномы по ξ.

Функции $k(\varphi)$, $f_0(\varphi)$, $f_1(\varphi)$ раскладываются в ряды в окрестности образующей $\varphi = \varphi_0$. Например,

$$k(\varphi) = k(\varphi_0) + \mu^{1/2} k'(\varphi_0) \xi + 0{,}5\mu k''(\varphi_0) \xi^2 + \ldots \tag{8}$$

Подставляя разложения (7), (8) в уравнения (6) и исключая функции Φ_k, получаем последовательность уравнений:

$$\sum_{j=0}^{k} D_j w_{k-j} = 0, \quad k = 0, 1, 2, \ldots \tag{9}$$

Здесь:

$$D_0 = \frac{\partial^2}{\partial t_0^2} + H(p, q, \varphi_0), \tag{10}$$

$$H(p, q, \varphi_0) = (p^2 + q^2)^2 + \frac{k^2(\varphi_0)\, p^4}{(p^2 + q^2)^2} - f_0(\varphi)\, p^2, \tag{11}$$

$$D_1 = \frac{\partial H}{\partial \varphi_0}\xi + \frac{\partial H}{\partial q}\left(b\,\xi - \mathrm{i}\frac{\partial}{\partial \xi}\right), \tag{12}$$

$$D_2 = \frac{1}{2}\frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0^2}\xi^2 + \frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0\, \partial q}\left(b\,\xi^2 - \mathrm{i}\,\xi\frac{\partial}{\partial \xi} - \frac{\mathrm{i}}{2}\right) +$$

$$+ \frac{\partial^2 H}{\partial q^2}\left(\frac{1}{2}b^2\xi^2 - \mathrm{i}\,b\,\xi\frac{\partial}{\partial \xi} - \frac{\mathrm{i}}{2}b - \frac{1}{2}\frac{\partial^2}{\partial \xi^2}\right) + N, \ldots \tag{13}$$

$$N = 2\frac{\partial^2}{\partial t_0\, \partial t_1} + \gamma\frac{\partial}{\partial t_0} - q^2 f_1(\varphi_0)\cos\Omega t. \tag{14}$$

В нулевом приближении ($k = 0$) имеем однородное дифференциальное уравнение $D_0 w_0 = 0$. Его решение может быть записано в виде:

$$w_0(\xi, t_0, t_1) = w_{0,c}(\xi, t_1)\cos\omega_0 t_0 + w_{0,s}(\xi, t_1)\sin\omega_0 t_0. \tag{15}$$

Здесь $w_{0,c}$, $w_{0,s}$ — неизвестные многочлены по ξ с коэффициентами, зависящими от "медленного времени" t_1, а частота ω_0 и волновое число p удовлетворяют уравнению

$$\omega_0^2 = H(p, q, \varphi_0). \tag{16}$$

При $k = 1$ из уравнения (9) получаем неоднородное уравнение

$$D_0 w_1 = -D_1 w_0. \tag{17}$$

Правая часть этого уравнения порождает секулярные члены относительно t_0. Условием отсутствия этих членов являются соотношения

$$2k'(\varphi_0) - f_0'(\varphi_0) = 0,\ p^2 = k^{1/2}(\varphi_0)\, q - q^2 \tag{18}$$

или

$$2\,k(\varphi_0)\,k'(\varphi_0) - q^2 f_0'(\varphi_0) = 0,\ p = 0. \tag{19}$$

Тогда

$$\omega_0^2 = 2\,q^2\,k(\varphi_0) - q^2 f_0(\varphi_0) \tag{20}$$

или

$$\omega_0^2 = q^4 + k^2(\varphi_0) - q^2 f_0(\varphi_0) \tag{21}$$

для случаев (18) или (19) соответственно.

Пусть $\varphi_0 = \varphi_0^\circ$, $p = p^\circ$, $\omega_0 = \omega_0^\circ$ удовлетворяют уравнениям (18), (20) или (19), (21). Тогда уравнение (17) записывается в виде:

$$D_0 w_1 \equiv 0, \tag{22}$$

и его решение может быть найдено в виде (15):

$$w_1(\xi, t_0, t_1) = w_{1,c}(\xi, t_1)\cos\omega_0 t_0 + w_{1,s}(\xi, t_1)\sin\omega_0 t_0. \tag{23}$$

Из формул (20) и (21) видно, что $f_0 < f_b$, где $f_b = 2\,k\,(\varphi_0^\circ)$ в случае (20) или $f_b = q^2 + q^{-2}\,k^2(\varphi_0^\circ)$ в случае (21). Образующая $\varphi = \varphi_0^\circ$ является наиболее слабой [2], так как в ее окрестности при $f_0 = f_b$ оболочка теряет устойчивость. Пусть $k\,(\varphi_0^\circ) = 1$, тогда характерный размер оболочки равен $R = R_2\,(\varphi_0^\circ)$. В дальнейшем верхний индекс у φ_0°, p°, ω_0° опускается.

При $k = 2$ уравнение (9) записывается в виде:

$$D_0\,w_2 = -\,D_2\,w_0 - D_1\,w_1. \tag{24}$$

Легко заметить, что из условий (18)—(21) следует тождество $D_1\,w_1 \equiv 0$, поэтому уравнение (24) преобразуется в следующее неоднородное уравнение:

$$D_0\,w_2 = -\,D_2\,w_0. \tag{25}$$

Правая часть этого уравнения порождает секулярные члены относительно t_0.

Рассмотрим случай, когда $\Omega \approx 2\omega_0$. Предположим, что

$$\Omega = 2\omega_0 + \mu\sigma,\ \ \sigma \sim 1 \text{ при } \mu \to 0, \tag{26}$$

где σ — параметр расстройки частоты Ω периодической составляющей осевой нагрузки. Тогда уравнение (25) можно переписать в виде:

$$D_0\,w_2 = -\,(N_c \cos\omega_0 t_0 + N_s \sin\omega_0 t_0) +$$

$$+\frac{1}{2}q^2 f_1(\varphi_0)\,[w_{0,c}\cos(3\omega_0 t_0 + \sigma t_1) + w_{0,s}\sin(3\omega_0 t_0 + \sigma t_1)], \tag{27}$$

где

$$N_c = -\frac{1}{2}\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\frac{\partial^2 w_{0,c}}{\partial \xi^2} + a\,\xi\frac{\partial w_{0,c}}{\partial \xi} + \left(c\,\xi^2 + \frac{1}{2}a\right)w_{0,c} + \left(2\frac{\partial}{\partial t_1} + \gamma\right)\omega_0\,w_{0,s} +$$

$$+\frac{1}{2}p^2 f_1(\varphi_0)\,(w_{0,s}\sin\sigma t_1 - w_{0,c}\cos\sigma t_1),$$

$$N_s = -\frac{1}{2}\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\frac{\partial^2 w_{0,s}}{\partial \xi^2} + a\,\xi\frac{\partial w_{0,s}}{\partial \xi} + \left(c\,\xi^2 + \frac{1}{2}a\right)w_{0,s} - \left(2\frac{\partial}{\partial t_1} + \gamma\right)\omega_0\,w_{0,c} + \tag{28}$$

$$+\frac{1}{2}p^2 f_1(\varphi_0)\,(w_{0,s}\cos\sigma t_1 + w_{0,c}\sin\sigma t_1),$$

$$a = -\,i\left(b\frac{\partial^2 H}{\partial p^2} + \frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0\,\partial p}\right), \qquad c = \frac{1}{2}\left(b^2\frac{\partial^2 H}{\partial p^2} + 2b\frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0\,\partial p} + \frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0^2}\right).$$

Первое выражение в правой части уравнения (27) порождает секулярные члены. Условием отсутствия этих членов является равенство

$$N_c = N_s = 0, \tag{29}$$

приводящее к дифференциальному уравнению относительно вектора $\mathbf{X} = (w_{0,s},\ w_{0,c})^T$:

$$-\frac{1}{2}\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\frac{\partial^2 \mathbf{X}}{\partial \xi^2} + a\,\xi\frac{\partial \mathbf{X}}{\partial \xi} + \left(c\,\xi^2 + \frac{1}{2}a\right)\mathbf{X} +$$

$$+\left(2\frac{\partial}{\partial t_1} + \gamma\right)\omega_0\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}\mathbf{X} + \frac{1}{2}q^2 f_1(\varphi_0)\begin{pmatrix} \cos\sigma t_1 & \sin\sigma t_1 \\ \sin\sigma t_1 & -\cos\sigma t_1 \end{pmatrix}\mathbf{X} = 0. \tag{30}$$

Для того, чтобы система уравнений (30) имела решение в виде полиномов по ξ, необходимо,чтобы $c = 0$. Отсюда:

$$b = \frac{1}{8} q\,(q - q^2)^{-1/2}\,\{f_0'(\varphi_0) + i\,[4k''(\varphi_0) - 2f_0''(\varphi_0)]^{1/2}\} \tag{31}$$

или

$$b = \frac{1}{2} i\,q\,(q^4 - 1)^{-1/2}\,[2k''(\varphi_0) + 2k'^2(\varphi_0) - q^2 f_0''(\varphi_0)]^{1/2} \tag{32}$$

для случаев (18) или (19) соответственно. Видно, что $\mathrm{Im}\, b > 0$, если

$$q < 1, \quad 2k''(\varphi_0) > f_0''(\varphi_0) \tag{33}$$

или

$$q > 1, \; 2k''(\varphi_0) + 2k'^2(\varphi_0) - q^2 f_0''(\varphi_0) > 0. \tag{34}$$

Отсюда, в случае $q < 1$ образующая $\varphi = \varphi_0$ находится из условий (18), (33), а при $q > 1$ — из условий (19), (34). Случай $q \sim 1$ требует перестройки асимптотического решения и в данной работе не рассматривается.

С учетом (31) или (32) система (30) допускает решение в виде:

$$\mathbf{X} = H_m(r\,\xi)\,\mathbf{Y}_m, \tag{35}$$

где $H_m(r\,\xi)$ — полином Эрмита степени m (r будет определено ниже), $\mathbf{Y}_m = (S_m(t_1), C_m(t_1))^T$.

Подставляя (35) в уравнение (30), получаем выражение для r:

$$r^2 = a\left(\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\right)^{-1}. \tag{36}$$

Отсюда:

$$r = \left(\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0^2} - \left(\frac{\partial^2 H}{\partial \varphi_0\,\partial p}\right)^2\right)^{1/4}\left(\frac{\partial^2 H}{\partial p^2}\right)^{-1/2}. \tag{37}$$

Подставляя (36) в (35) и далее в (30), получаем однородную систему дифференциальных уравнений для определения $\mathbf{Y}$:

$$\dot{\mathbf{Y}}_m - \mathbf{A}_m(t_1)\,\mathbf{Y}_m = 0, \tag{38}$$

где

$$\mathbf{A}_m(t_1) = \begin{pmatrix} -\frac{\gamma}{2} - a_1 \sin\sigma t_1 & -a_{2,m} - a_1 \cos\sigma t_1 \\ a_{2,m} + a_1 \cos\sigma t_1 & -\frac{\gamma}{2} + a_1 \sin\sigma t_1 \end{pmatrix}, \tag{39}$$

$$a_1 = \frac{q^2 f_1(\varphi_0)}{4\,\omega_0}, \quad a_{2,m} = a\,\frac{2m+1}{4\,\omega_0}.$$

Процедура нахождения функций w_j в разложении (7) может быть продолжена. Однако при $j \geq 1$ неизвестные w_j следует рассматривать как функции аргументов $t, \mu t, \ldots, \mu^{j+1} t$.

4. Параметрическая неустойчивость.

Нормальный прогиб оболочки определяется формулой

$$w^* = \left\{H_m(\mu^{-1/2}(\varphi - \varphi_0)\,r)\,[S_m(\mu t)\sin\omega_0 t_0 + C_m(\mu t)\cos\omega_0 t_0] + O(\mu^{1/2})\right\}\times$$

$$\times R \sin\left(\frac{\pi n s}{l}\right)\exp\left\{i\,\mu^{-1}\left[p(\varphi - \varphi_0) + \frac{1}{2} b\,(\varphi - \varphi_0)^2\right]\right\}. \tag{40}$$

Ранее было замечено, что $\mathrm{Im}\, b > 0$. Поэтому возбуждающиеся колебания на начальном отрезке времени сосредоточены в окрестности образующей $\varphi = \varphi_0$.

Формула (40), в зависимости от соотношения между параметрами a_1, $a_{2,m}$, σ, γ, определяет неустойчивые или устойчивые колебания. В случае отсутствия вязкого трения ($\gamma = 0$) область неустойчивости для системы (38) была исследована в работе [3]. На рисунке 1 границы этой области показаны пунктирными линиями. Нами найдена область неустойчивости системы (38) при наличии вязкого трения (на рисунке 1 эта область заштрихована). Для точек (σ, a_1), лежащих в заштрихованной области, амплитуды параметрических колебаний $S_m(\mu t)$, $C_m(\mu t)$ являются неограниченно растущими во времени функциями. За пределами заштрихованной области, если a_1, $a_{2,m}$, $\sigma \sim 1$, амплитуды ограничены.

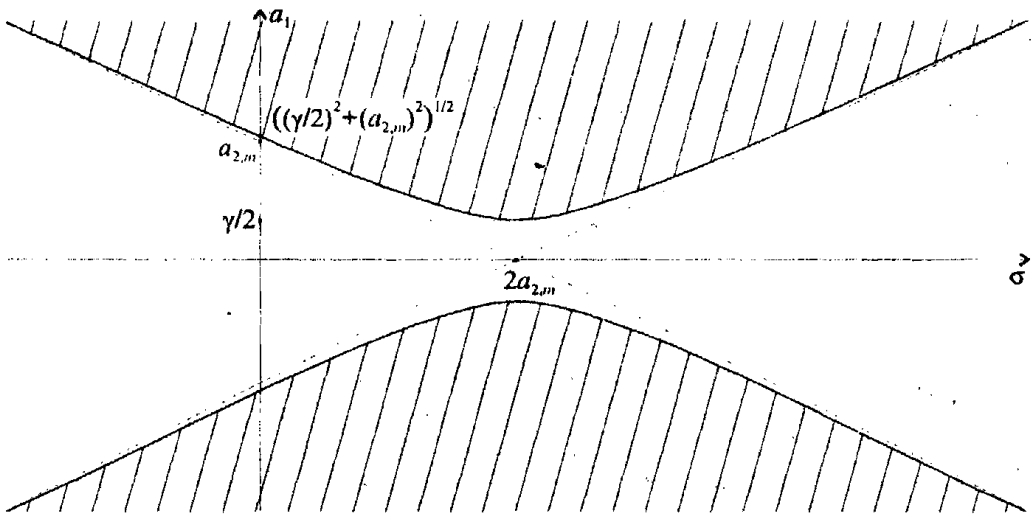


Рис. 1. **Области неустойчивости системы уравнений (38).**

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Mikhasev G.I.*** Free and Parametric Vibrations of Cylindrical Shells under Static and Periodic Axial Loads // Technische Mechanik, 1997, Band 17, Heft 3. S.209-216.
2. ***Товстик П.Е.*** Устойчивость тонких оболочек: асимптотические методы. М.: Наука. Физматлит, 1995. - 320 с.
3. ***Mikhasev G.I., Kuntsevich S.P.*** Thermoparametric Vibrations of Noncircular Cylindrical Shell in Non-stationary Temperature Field // Technische Mechanik, 1997, Band 17, Heft 2. S.113-120.

Работа выполнена при поддержке Фонда фундаментальных исследований Республики Беларусь (грант №Т97—142).

SUMMARY

Influence of viscous damping to dynamic instability of a thin noncircular cylindrical shell under static and addition periodic axial loads is investigated.

The solutions of governing equations are found in the form of functions localized near the "weakest" generatrix on the shell surface.

The region of instability of a cylinder is determined.

УДК 577.154

В.И. Гидранович, Л.Г. Гидранович

Пути регенерации $НАД^+$ в эндокринных железах

Эндокринная система, наряду с нервной, играет важную роль в интеграции метаболических процессов, определяющих физиологическое состояние животных и человека. Функциональная активность эндокринных желез, биосинтез гормонов, в свою очередь, зависит от интенсивности и направленности метаболизма в этих органах.

Изучение особенностей метаболизма и механизмов его регуляции непосредственно в эндокринных железах обусловлено необходимостью разработки способов целенаправленного воздействия на организм через эндокринную систему и применения гормональных препаратов.

Одно из центральных мест в биоэнергетических и биосинтетических процессах занимает метаболизм углеводов, обеспечивающий энергетические потребности клетки в аэробных и анаэробных условиях. Метаболиты обмена углеводов широко используются в специфических биосинтетических процессах и, в частности, в биосинтезе гормонов.

Большинство тканей животных зависимо от потребления глюкозы, а особенно высока зависимость мозга и эритроцитов. Основным путем метаболизма глюкозы, а также фруктозы и галактозы является гликолиз. Гликолитический путь обнаружен в цитозоле всех клеток, и он уникален в том смысле, что может функционировать как при полном отсутствии кислорода, так и в аэробных условиях [1]. Однако, чтобы окислять глюкозу дальше пируват/лактатной стадии, требуется не только молекулярный кислород, но и митохондриальные ферментные системы, такие, как пируватдегидрогеназный комплекс, цикл трикарбоновых кислот и дыхательная цепь.

Решающее значение гликолиза в метаболизме заключается в его способности поставлять АТФ в отсутствие кислорода путем субстратного фосфорилирования. Благодаря этому скелетные мышцы могут функционировать на достаточно высоком уровне, когда аэробное окисление заторможено. Это дает возможность тканям с высокой гликолитической активностью выживать в условиях кислородной недостаточности.

Белые волокна скелетных мышц, гладкая мускулатура, желудочно-кишечный тракт, сетчатка глаза и кожа в норме обеспечиваются энергией главным образом гликолитическим путем, продуцируя лактат. Эритроциты млекопитающих занимают особое положение, так как около 90% общей необходимой им энергии поставляет гликолиз.

В противоположность другим тканям сердечная мышца приспособлена к аэробному функционированию, имеет сравнительно низкую гликолитическую способность и низкую выживаемость в условиях ишемии. Сердечная мышца, печень и почки используют лактат, окисляя его, и продуцируют лактат только при гипоксических состояниях.

В быстро растущих раковых клетках гликолиз протекает намного интен-

сивнее, чем цикл трикарбоновых кислот. В результате этого продуцируется намного больше пирувата, что превышает возможность его метаболизма аэробным путем. Это, в свою очередь, ведет к чрезмерному образованию лактата и лактацидозу [1].

Гликолиз разделяют на две основные части: подготовительную и гликолитическую оксидоредукцию. Окислительные реакции гликолиза непосредственно сопряжены с образованием высокоэнергетических соединений, способных использовать накопленную энергию для трансфосфорилирования АДФ, а окисленный субстрат глицеральдегид-3-фосфат превращается в конечный продукт (лактат) и выводится из клетки [2,3].

В аэробных условиях образования лактата не происходит, а образовавшийся лактат под действием лактагдегидрогеназы и окисленного никотинамидадениндинуклеотида ($НАД^+$) окисляется до пирувата. Лактатдегидрогеназа катализирует обратимую реакцию по уравнению:

$$Пируват + НАД\,H + H^+ \longleftrightarrow Лактат + НАД^+$$

Следовательно, лактатдегидрогеназа находится на перекрестке анаэробного и аэробного окисления углеводов (в зависимости от обеспеченности тканей кислородом). В анаэробных условиях этот фермент катализирует заключительный этап гликолиза с образованием лактата. НАДН, образовавшийся в глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции при окислении глицеральдегид-3-фосфата, окисляется в лактатдегидрогеназной реакции и, регенерированный $НАД^+$, снова может принимать участие в глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции.

С целью оценки гликолитической оксидоредукции и путей регенерации $НАД^+$ мы изучали динамику глицеральдегидфосфатдегидрогеназной и лактатдегидрогеназной реакций. Для более полной характеристики этих процессов рассчитывали коэффициенты соотношений активностей изучаемых ферментов. Объектом исследований были эндокринные железы скота. Об активности глицеральдегидфосфатдегидрогеназы судили по интенсивности восстановления $НАД^+$, а лактатдегидрогеназы – по окислению НАД Н.

Результаты исследований динамики ферментов гликолитической оксидоредукции показывают, что наиболее высокая активность глицеральдегидфосфатдегидрогеназы проявляется в коре и мозговом веществе надпочечников (таблица 1).

Таблица 1

Динамика глицеральдегидфосфатдегидрогеназной (ГАФДГ) и лактатдегидрогеназной (ЛДГ) реакций в эндокринных железах
(мкмоль НАД'Н($НАД^+$) $мг^{-1}$ белка n = 7)

Железы	Ферменты	Время реакции, мин				
		1	2	4	8	16
Аденогипофиз	ГАФДГ	1,40±0,31	1,89±0,43	2,39±0,37	3,02±0,37	4,20±0,34
	ЛДГ	0,16±0,03	0,47±0,10	0,56±0,11	0,84±0,17	1,06±0,17
Мозговое в-во надпочечников	ГАФДГ	1,76±0,25	2,41±0,35	3,17±0,45	3,98±0,48	4,39±0,47
	ЛДГ	0,18±0,04	0,40±0,11	0,69±0,10	0,99±0,17	1,04±0,19
Кора надпочечников	ГАФДГ	1,79±0,39	2,35±0,36	3,20±0,39	3,91±0,10	4,33±0,12
	ЛДГ	0,25±0,06	0,45±0,09	0,82±0,13	0,99±0,14	1,04±0,12
Щитовидная железа	ГАФДГ	0,90±0,12	1,29±0,16	1,76±0,20	2,21±0,25	2,64±0,27
	ЛДГ	0,40±0,01	0,63±0,03	0,92±0,07	1,06±0,05	1,08±0,12
Поджелудочная железа	ГАФДГ	0,64±0,02	0,86±0,09	1,21±0,08	1,56±0,14	1,86±0,16
	ЛДГ	0,59±0,09	0,84±0,13	1,08±0,07	1,22±0,23	1,22±0,20

Глицеральдегидфосфатдегидрогеназная реакция в этих тканях протекает практически одинаково. Несколько ниже активность этого фермента в аденогипофизе, затем – в щитовидной железе и самая низкая – в поджелудочной железе. Скорость глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции со временем снижается, однако различия между железами сохраняются.

В первые минуты инкубации наблюдаются значительные различия в начальной скорости лактагдегидрогеназной реакции между отдельными железами. Эти различия к 8-й минуте уменьшаются, а через 16 минут скорость реакции в коре, мозговом веществе надпочечников, аденогипофизе и щитовидной железе становится одинаковой. Самая высокая лактатдегидрогеназная активность проявляется в поджелудочной железе.

Анализ соотношений активностей глицеральдегидфосфатдегидрогеназа/лактатдегидрогеназа свидетельствует, что в аденогипофизе, коре и мозговом веществе надпочечников имеет место значительное преобладание глицеральдегидфосфатдегидрогеназы над лактатдегидрогеназой. В щитовидной железе активность глицеральдегидфосфатдегидрогеназы в 2 раза превышает активность лактатдегидрогеназы. В поджелудочной железе различия в активности этих ферментов незначительные.

При гликолизе система сохраняет свой окислительно-восстановительный баланс до тех пор, пока соотношение активностей глицеральдегидфосфатдегидрогеназа/лактатдегидрогеназа равно 1 [4]. Восстановление $НАД^+$ в глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции требует, чтобы образованный НАДН вновь окислялся со скоростью, равной скорости гликолиза [5].

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что в поджелудочной железе НАДН, образовавшийся в глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции, может полностью обеспечить гликолитическую редукцию пирувата и регенерацию $НАД^+$ для глицеральдегидфосфатдегидрогеназной реакции при участии лактатдегидрогеназы. В щитовидной железе лактатдегидрогеназная реакция может обеспечивать регенерацию $НАД^+$ примерно на 50% .

У молодых животных (18 мес.) окисление НАДН лактатдегидрогеназой в поджелудочной железе почти в 2 раза интенсивнее восстановления $НАД^+$ глицеральдегидфосфатдегидрогеназой. В щитовидной железе окисление НАДН примерно равно восстановлению $НАД^+$ [6].

Следовательно, в поджелудочной и щитовидной железах регенерация $НАД^+$ обеспечивается преимущественно гликолитическим путем и может быть представлена в виде «малого» цикла регенерации $НАД^+$ (рис. 1).

В коре и мозговом слое надпочечников интенсивность восстановления $НАД^+$ глицеральдегидфосфатдегидрогеназой при окислении глицеральдегид-3-фосфата значительно превосходит окисление НАДН лактатдегидрогеназой при восстановлении пирувата. В этих железах НАДН частично может использоваться в биосинтезе гормонов и превращаться в $НАД^+$. Однако в аденогипофизе, коре и хромофинной ткани надпочечников лактатдегидрогеназа может обеспечить незначительную часть регенерации $НАД^+$ путем восстановления пирувата с образованием лактата. В этих железах регенерацию $НАД^+$ для окисления глицеральдегид-3-фосфата, как и для цикла трикарбоновых кислот, обеспечивает дыхательная цепь, и это можно представить схемой как "большой" цикл регенерации $НАД^+$ (рис. 2).

Наше заключение подтверждается данными по изоферментному спектру лактатдегидрогеназы. Так, в изоферментном спектре лактатдегидрогеназы (ЛДГ) мозгового вещества надпочечников 70% приходится на активность $ЛДГ_1$ и $ЛДГ_2$, а в суммарной активности лактатдегидрогеназы коры надпочечников

на долю $ЛДГ_1$ и $ЛДГ_2$ приходится 85%, и эти изоферменты в большей степени ингибируются пируватом.

Согласно аэробно-анаэробной гипотезе, изоферменты лактатдегидрогеназы с преобладанием Н-субъединиц ($ЛДГ_1$ и $ЛДГ_2$) более эффективны в окислении лактата и направляют метаболизм по аэробному пути, а ткани, содержащие преимущественно изоферменты Н-типа,характеризуются аэробным метаболизмом.

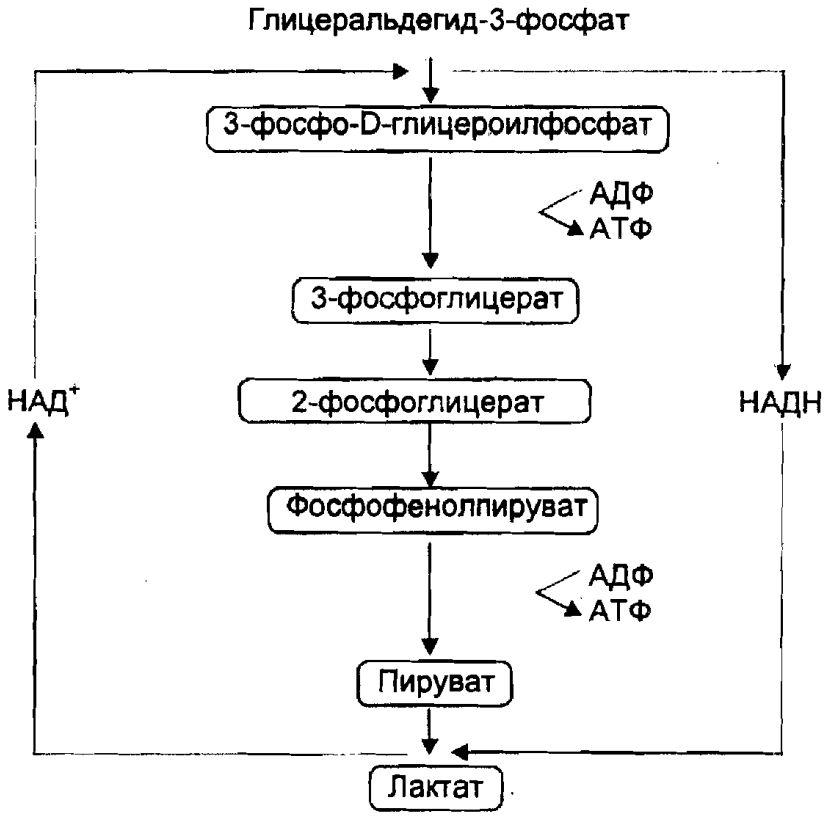


Рис. 1. **Схема анаэробной регенерации $НАД^+$**

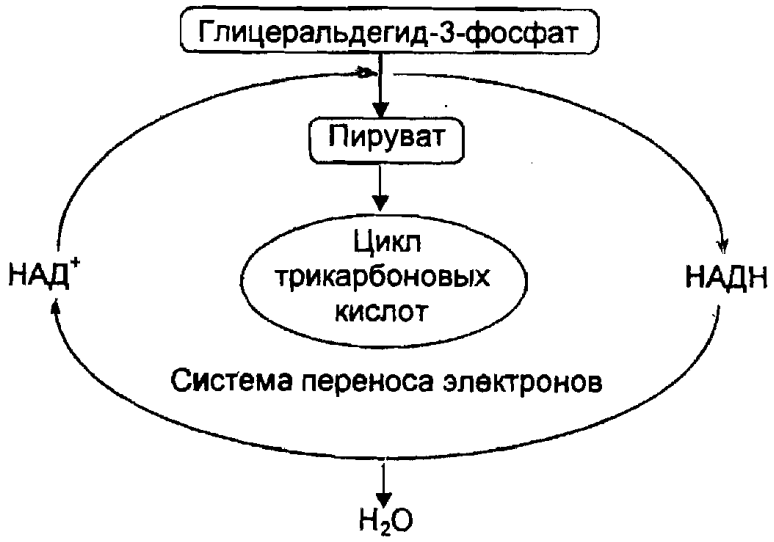


Рис. 2. **Схема аэробной регенерации $НАД^+$**

Следовательно, в. поджелудочной и щитовидной железах регенерация НАД$^+$ для окисления глицеральдегид-3-фосфата обеспечивается преимущественно анаэробным путем, а в аденогипофизе, мозговом слое и коре надпочечников – аэробными механизмами.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Mayes P.A.*** Glycolysis & the Oxidation of Pyruvate. Harper's Biochemistry, 1993. P.172-180.
2. ***Скулачев В.П.*** Аккумуляция энергии в клетке. М.: Наука, 1969. - 440 с.
3. ***Скулачев В.П.*** Трансформация энергии в биомембранах. М.: Наука, 1992. -203 с.
4. ***Хочачка П., Семеро Дж.*** Стратегия биохимической адаптации. М.: Мир, 1977. -398 с.
5. ***Ньюсхолм Э., Старт К.*** Регуляция метаболизма. М.: Мир, 1977. - 407 с.
6. ***Гидранович В.И.*** Обмен углеводов в эндокринных железах крупного рогатого скота: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Боровск, 1987. - 45 с.
7. ***Cahn R.D., Kaplan N.O., Levine L., Zwilling E.*** Nature and development of lactic dehydrogenases // Science. 1962. 136. P. 962-969.

SUMMARY

This article gives a basic knowledge about the regeneration of NAD$^+$ in the endocrine glands. The fact is that regeneration of NAD$^+$ in pancreas and thyroid gland is provided mainly by anaerobic pathway and in the pituitary, adrenal cortex and adrenal medulla by aerobic pathway.

УДК 595. 782(476)

В.И. Пискунов

Дополнение к фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) Беларуси

В 1997 г. автором опубликован список из 125-и видов выемчатокрылых молей Беларуси [1] по результатам главным образом многолетних собственных сборов. В этой работе даны ссылки на литературу, по которой приняты объемы отдельных родов и видовая синонимика. Анализ материала, собранного в республике в экспедиционный период 1997 г., увеличил список еще на один вид, морфологически недостаточно изученный. Ниже приведено его краткое переописание. Монтированный и детерминированный материал хранится на кафедре зоологии Витебского госуниверситета и в Зоологическом музее БГУ (Минск). За помощь в сборе материала автор выражает признательность А.Д. Писаненко (БГУ, Минск), за помощь при оформлении рукописи к печати – А.А. Лакотко (Витебский госуниверситет), за информационную помощь (присылка оттисков ряда публикаций) – З.С. Гершензон (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев, Украина), П.П. Ивинскису (Институт экологии, Вильнюс, Литва) и М.Г. Пономаренко (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия).

Helcystogramma lutatella (Herrich-Scaffer, 1854) (=luteella sensu Wolff et Krausse, 1922 err. typographicus). Новый вид для фауны Беларуси. Материал: Минская область, д. Щомыслица, юго-западная окраина г. Минска, 20.08.1997,

на свет люминесцентной лампы, 7 самцов (leg. Пискунов, Писаненко). Разнотравный луг у полотна железной дороги с присутствием мятликовых (злаков). Новый вид для Дальнего Востока России, для островов Малой Курильской гряды и для острова Шикотан этой гряды. Материал (этикетка цитируется в подлиннике): Малые Курильские острова, о. Шикотан в окр. Мало-Курильска, 15.08.1971, 1 самец (leg. Ю.Костюк), (хранится в первой из вышеуказанных коллекций).

Имаго. Размах крыльев 15-17 мм. Передние крылья коричневые, жилки в привершинной части крыла слабо осветлены. Перед серединой крыла одна под другой, ближе к заднему краю, лежат две черные точки; третья такая же точка – за серединой крыла, на его продольной оси.

На костальном крае на 3/4 длины – желтовато-коричневый штрих. Бахромка коричнево-серая, по краю крыла заметно темнее. Задние крылья серые, со слабым блеском; бахромка желтовато-серая; лишь у края крыла желтая. Грудь и тегулы бурые. Голова серовато-бурая. Второй членик губных щупиков коричневый, в основании, сверху, желтый. Третий членик желтовато-бурый. Усики темно-коричневые. Жилкование крыльев в литературе изображено трижды, последний раз это сделал М.М. Омелько [2].

Гениталии самца изображены в работе автора [3] (без показа восьмого сегмента брюшка) и в работе М.М. Омелько [2] (только вальвы и винкулум снизу). Приводим (рис.1) их изображение по новому материалу из Беларуси, с показом восьмого сегмента, включая его модифицированный тергит.

Рис. 1. **Helcystogramma lutatella (H.-S.)**, гениталии самца, общий вид латерально, препарат в сахаре, коллекция биологического музея Витебского госуниверситета. Дер. Щомыслица, окрестности г. Минска. Увеличение 40.

Гениталии самки в литературе, просмотренной автором, не изображались. Приводим их изображение (рис. 2) и описание по материалу из Украинского степного заповедника (отделение "Михайловская целина", Сумская область; сборы автора, в первой из вышеуказанных коллекций). Терминология взята из работы автора [3]. Вагинальная пластинка цельная, с вырезом на заднем крае. Антрум (самая дистальная часть дуктуса) из двух треугольных склери-

тов, острые концы которых обращены к седьмому стерниту. Дуктус в два раза короче седьмого сегмента брюшка. Копулятивная сумка грушевидная, в 4-м – 7-м сегментах. Сигна отсутствует. Яйцеклад короткий. Передние апофизы почти в два раза короче вагинальной пластинки, а задние достигают остиума. Анальные сосочки удлиненные.

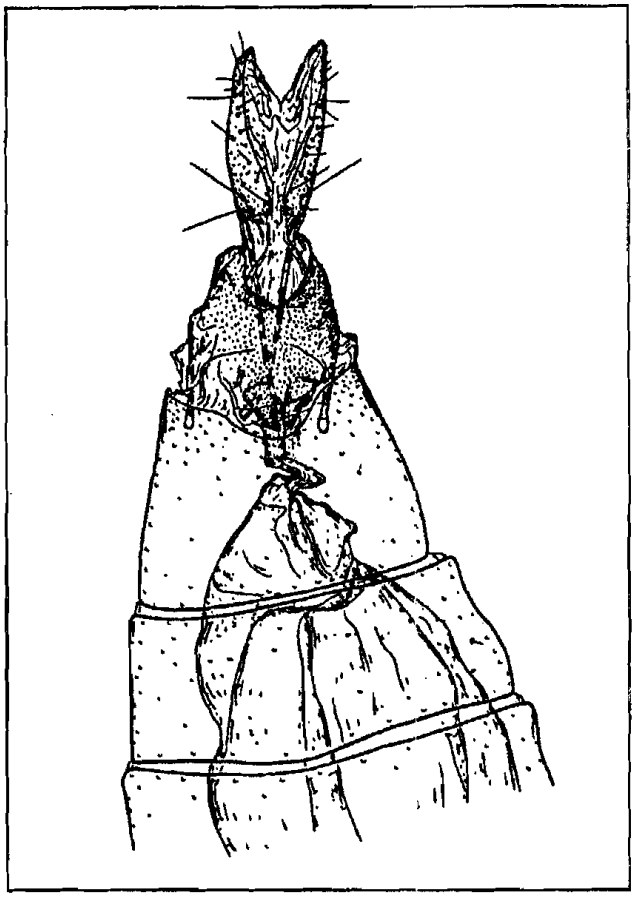


Рис. 2. **Helcystogramma lutatella (H.-S.)**, гениталии самки, вид вентрально, препарат № 195 в глицерине, коллекция биологического музея Витебского госуниверситета. Отделение "Михайловская целина" Украинского степного заповедника, Сумская область. Увеличение 32.

Из преимагинальных фаз изучена куколка [4,5].

Распространение. По литературе [3,6 - 10] и материалам вышеуказанных коллекций данный вид является транспалеарктическим: Европа, включая Великобританию, Средиземноморье, остров Сардиния (Италия), Кавказ, Закавказье, Литва, Латвия, Беларусь, Украина, включая Крым, Россия, включая ее европейскую часть (кроме севера), Урал, Забайкалье, Дальний Восток (Малая Курильская гряда).

Биология. Гусеницы хортофилы (гербифилы) [11]; по нашим наблюдениям в июне 1971 г. в Украинском степном заповеднике (его отделение указано выше), они хорошо выкашиваются сачком из степной травянистой растительности. По суммированным литературным данным [3,5,10], питание гусениц происходит на мятликовых (злаках): пырее ползучем (Agropyron repens) и вейнике наземном (Calamagrostis epigelos); в первом возрасте – осенью, а в мае- июне – после зимовки: в трубках из свернутых листьев, где скелетируется нижняя сторона последних. Окукление между спутанных шелковиной листьев или среди спутанных шелковых нитей на почве; куколка – в июне-июле, имаго – в июле-сентябре. Вид относится к числу вредящих кормовым злаковым травам.

Сравнительные и таксономические замечания. В списке видов выемчатокрылых молей Беларуси [1] данный вид следует поместить между видами №111 и №112; таким образом, род Helcystogramma Z. в фауне республики сейчас представлен тремя видами. Переописанный вид ранее включался в

род Brachmia Hbn. [3,6,11]; сейчас общепринято включен в род Helcystogramma Z. [9,10]. О восстановлении в системе выемчатокрылых молей последнего таксона в родовом ранге автор писал недавно [1] со ссылкой на литературу.

Приводим также номенклатурное и зоогеографическое уточнение по виду № 101 из списка выемчатокрылых молей фауны Беларуси [1]. В роде Dichomeris Hbn. видовое название fasciella Hübner, 1796 ушло в синонимику. Современное название данного вида с полной синонимикой выглядит так: Dichomeris derasella (Denis et Schiffermuller, 1775) (=fasciella Hübner,1796; =unguiculatus Fabricius, 1798; =coreana Matsumura, 1931; =paranthes Meyrick, 1936). Синонимика приведена по литературным данным [9,10,12,13]. В дополнение к распространению, указанному автором [1], обсуждаемый вид сейчас найден и в Забайкалье [7,8,10], на Дальнем Востоке России, включая Приморский край [10,12,13], в Китае [10,13], на Корейском полуострове [10,12,13]. Ареал данного вида является, таким образом, транспалеарктическим.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Пискунов В.И.*** Фауна выемчатокрылых молей (Lepidoptera : Gelechiidae) Беларуси // Вестник БГУ. Сер. 2: Химия, биол., географ., 1997, № 3. С. 39 - 46.
2. ***Омелько М.М.*** К системе и морфологии выемчатокрылых молей подсем. Gelechiinae (Lepidoptera, Gelechiidae), преимущественно на примере фауны Дальнего Востока // Энтом. обозрение, 1991, Т.70, №1. С.140–156.
3. ***Пискунов В.И.*** Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли // Определитель насекомых европейск. части СССР. Л., 1981, т. 4, чешуекрылые, ч.2. С. 659-748.
4. ***Patočka J.*** Über die Puppen der mitteleuropäischen Gelechiidae (Lepidoptera). 1. Teil // Biológia (CSSR), 1987, roc. 42, № 6. S. 571-580.
5. ***Patočka J.*** Über die Puppen der mitteleuropäischen Gelechiidae (Lepidoptera). 4. Teil, Unterfamilien Chelariinae und Dichomerinae // Biologia (CSSR), 1987, roč. 42, № 10. S. 965-976.
6. ***Пискунов В.И.*** О фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) отделения "Михайловская целина" Украинского степного заповедника // Вестник зоологии, 1973, № 6. С. 56-59.
7. ***Будашкин Ю.И., Костюк И.Ю.*** К фауне микрочешуекрылых (Microlepidoptera) Забайкалья // Чешуекрылые Забайкалья: Сб. научн. тр. запов. "Даурский". Киев, 1994, № 2. С. 5-30.
8. ***Костюк И.Ю., Будашкин Ю.И., Головушкин М.И.*** Чешуекрылые заповедника "Даурский" (Аннотированный список видов). Препр./ АН Украины. Ин-т зоологии. Киев, 1994, № 94. 4. С. 1-36.
9. ***Leraut P.J.A.*** Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). Paris, 1997. - 526 p.
10. ***Ponomarenko M G.*** Catalogue of the subfamily Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) of the Asia // Far East. entomol. Vladivostok, 1997, № 50. P. 1-67.
11. ***Wolff M., Krausse A.*** Die forstlichen Lepidopteren. Jena, 1922. S. 1-338, I-VIII.
12. ***Park K – T.*** Genus Dichomeris in Korea? with Descriptions of Seven New Species (Lepidoptera, Gelechiidae) // Ins. Koreana (Seoul), 1994, vol.11. P. 1-25.
13. ***Li H., Z. Zheng.*** a Systematic Study on the Genus Dichomeris Hubner, 1818 from China (Lepidoptera : Gelechiidae) // SHILAP Revta. lepid, 1996, № 24 (95). P. 229-273.

SUMMARY

Helcystogramma lutatella (h.-S.) is recorded from Belarus (Shchomislitsa village, in the vicinity of Minsk) and from Russian Far East (Kuril Islands: the Island of Shikun) for the first time. The name "fasciella Hbn." in the genus Dichomeris Hbn. is corrected for derasella (Den. et Schiff.), according to new literary data. The distribution of D.derasella (Den. et Schiff.) is defined.

УДК 598.816(476)

Г.А. Захарова

Изменчивость оологических параметров сороки (Pica pica L.) в Белорусском Поозерье

Изучение оологических характеристик птиц позволяет получить достаточно разнообразную информацию о состоянии популяции в определённых экологических условиях, отражающих различные стороны взаимодействия организмов с окружающей средой. Наряду с экологическими условиями на изменчивость ооморфологических параметров одновременно влияют факторы, силу воздействия которых учесть технически сложно. Для минимизации их влияния наблюдения за изменением ооморфологических характеристик следует разграничить на временные и пространственные. При выявлении хронологических изменений морфотипов яиц опытные площадки должны быть однородными, что позволяет избежать помех, привносимых разнообразием биотопических условий, а материал должен собираться в начальный период размножения и во время массовой яйцекладки. При изучении пространственной динамики ооморфологических параметров кроме перечисленных требований необходимо, чтобы в анализ попали группы, имеющие однородную генетическую структуру и принадлежащие к одной популяции, то есть как можно менее пространственно разобщённые. В этом случае различия между ними по оологическим параметрам определяются преимущественно факторами внешней среды [1].

Возможность использования яиц сороки в качестве маркёра для изучения природных популяций данного вида птиц изучалась рядом исследователей. Анализ размеров яиц выявил их увеличение в направлении с запада на восток ареала [2], установлена популяционная изменчивость окраски скорлупы[3], результаты изучения фоновой окраски и рисунка яиц птиц, населяющих различные биотопы, предполагают наличие различных экологических популяций сорок [4]. Данные исследования проводились в различных областях России. Нами предпринята попытка установить направления, пределы и вероятные причины изменчивости морфометрических параметров яиц сороки на территории Белорусского Поозерья.

В основу настоящего сообщения положены материалы, собранные в 1961-1988 гг.(хранятся в фондах кафедры зоологии Витебского государственного университета) и в 1996-1998 гг. на территории Витебского (пригород) и Городокского районов Витебской области. С целью установления направлений и пределов хронологической и географической изменчивости морфометрических параметров яиц сороки в Белорусском Поозерье было обработано 112 кладок (640 яиц), работа проводилась на опытных площадках в указанных районах.

Длину и наибольший диаметр яиц измеряли штангенциркулем (точность 0,1 деления), вес: $W = 0{,}548 \times L \times B^2$ [5], объём: $V = 0{,}51 \times L \times B^2$ [6], окраску скорлупы определяли по шкале цветов [7]. Индекс толщины скорлупы равен отношению массы яйца к массе скорлупы. Индекс формы (округлённости) вычисляли по формуле $If = L/B$ [8], при $If > 1{,}5$ – удлинённо-яйцевидная, при $1{,}3 < If < 1{,}5$ – нормально-яйцевидная, при $If < 1{,}3$ – укороченно-яйцевидная форма яйца. Индекс формы обусловливается соотношением генетических и средовых факторов, и его необходимо рассматривать в совокупности с изме-

нениями размеров и величины яиц. Если возрастание удлинённости сопровождается статистически значимым увеличением их размеров, то это свидетельствует об улучшении условий размножения. Удлинение формы, вызванное их уменьшением, указывает на обратную ситуацию [1].

С целью установления возможной межгодовой изменчивости оологических признаков, работа и сборы яиц проводились на опытных площадках в Витебском р-не в течение трёх лет. Для выявления географической изменчивости результаты сравнивались с полученными ранее данными для Городокского района. Средние, максимальные и минимальные значения длины и ширины яиц, а также индекса формы яиц представлены в таблице 1:

Таблица 1

Морфометрические параметры яиц сороки в Белорусском Поозерье

Район сбора, год	n	L min	L, мм M±m	L max	B min	B, мм M±m	B max	l.f. min	l.f., M ± m	l.f. max
Витебский 1996	68	30,0	33,6± 0,190	37,0	22,0	23,5± 0,094	24,5	1,22	1,43± 0,009	1,60
Витебский 1997	107	30,0	33,5± 0,168	38,0	21,8	23,3± 0,075	25,0	1,22	1,43± 0,008	1,69
Витебский 1998	100	30,4	34,1± 0,164	37,0	21,9	23,3± 0,071	24,7	1,27	1,46± 0,007	1,62
Σ	275	30,1	33,7± 0,174	37,3	21,9	23,4± 0,080	24,7	1,24	1,44± 0,008	1,64
Городокский 1961-1988	365	28,0	34,0± 0,137	40,0	21,0	24,5± 0,041	28,0	1,24	1,44± 0,003	1,60

Коэффициенты вариации средних значений длины составляют соответственно 4,654; 5,186; 4,800 и 6,975, ширины – 3,288; 3,335; 3,026 и 4,478. Коэффициенты вариации индекса формы равны 5,568; 5,786; 4,770 и 4,651. В первых трёх случаях длина яйца варьируется в среднем от 37,3 до 30,1 мм., ширина – от 24,7 до 21,9 мм; в последнем случае соответственно от 40,0 до 28,0 мм и от 28,0 до 21,0 мм.

Сопоставление средних значений не выявило существенных межгодовых различий метрических параметров яиц. Наибольшая длина (40,0 мм) и наименьшая ширина (21,0 мм) яйца отмечены в Городокском районе. Данные размеры выходят за рамки известных ранее для территории Беларуси (n=264) [9], но остаются в пределах известных для Европы в целом (n=427) [10].

Данные по весу и объёму яиц в изучаемых природных популяциях сороки приведены в таблице 2:

Таблица 2

Вес и объём яиц сороки в Белорусском Поозерье

Район сбора, год	n	V min	V, $см^3$ M ± m	V max	W min	W, г M ± m	W max
Витебский 1996	68	7,42	9,47±0,093	11,02	7,97	10,27±0,169	11,84
Витебский 1997	107	7,27	9,30±0,082	11,92	7,81	9,99±0,088	12,81
Витебский 1998	100	7,50	9,49±0,084	11,05	8,00	10,20±0,091	11,87
Σ	275	7,40	9,42±0,086	11,33	7,93	10,15±0,116	12,17
Городокский 1961-1988	365	6,23	10,07±0,05	13,99	6,70	10,89±0,052	15,04

Наибольшие и наименьшие значения объёма (13,99 и 6,23 $см^3$) и веса яйца (15,04 и 6,70 г) отмечены в Городокском районе. Достоверных межгодовых и географических различий средних значений данных параметров не выявлено. Коэффициенты вариации объёма и веса колеблются, соответственно, от 8,142 до 9,091 и от 8,879 до 13,399.

Таким образом, географическая и межгодовая изменчивость в средних размерах яйца популяции сороки незначительна и несущественна. Возможно, это объясняется относительной устойчивостью климатических факторов и условий питания в период гнездования и их схожестью в районах исследования.

Окраска и рисунок яйца являются относительно малоизменчивыми и видоспецифическими признаками. Для сороки характерна межкладковая и внутрикладковая изменчивость окраски яиц, что может быть обусловлено как внешними (экологические условия), так и внутренними (физиологическое состояние самки) факторами. В Витебском районе выявлены следующие вариации окраски фона:

Таблица 3

Окраска основного фона скорлупы яиц сороки в Белорусском Поозерье

Год	n	Сизовато-зелёный з7	Сизовато-зелёный–бледно-голубой з7-л6-д3	Голубовато-зеленоватый –сизовато-зелёный а7-з7	Бледно-голубой, светлый л6-д3	Беловато-серый з4	Беловато-серый, светлый з4-д3
1996	68	20	2	-	7	35	4
1997	107	42	24	-	7	34	-
1998	100	44	21	8	6	21	-
Σ	275	106	47	8	20	90	4
%	100	38,55	17,09	2,91	7,27	32,73	1,44

Наиболее часто встречается сизовато-зелёная (38,55 %, n=275), беловато-серая (32,73 %) и сизовато-зеленоватая–бледно-голубая (17,09 %) окраска основного фона скорлупы. Возможно, столь незначительная общая изменчивость окраски основного фона скорлупы объясняется схожими условиями гнездования птиц исследуемой популяции, а малая межгодовая изменчивость обусловлена, видимо, изучением в разные годы кладок одних и тех же самок, так как гнездование сороки приурочено к определённому гнездовому участку (новые гнёзда строятся вблизи или на месте старых).

В окраске рисунка скорлупы (пигментации) наиболее часто встречаются бледно-бурый, тёмно-песочный и серо-оливковый цвета. Интенсивность цвета рисунка связана с окраской фона скорлупы: обычно, чем светлее окраска фона, тем светлее и рисунок.

Рисунок распределяется равномерно по скорлупе (Р), равномерно с образованием "венчика" (Р-В) или "шапочки" (Р-Ш) или образует венчик (В) или шапочку (Ш) у одного из концов. В исследованной популяции преобладает такое распределение рисунка, при котором пигмент покрывает скорлупу более-менее равномерно и сгущается к тупому концу яйца с образованием шапочки (61,45 %, n=275); кроме этого, наиболее часто встречаются равномерное распределение (13,81 %) и сгущение пигмента в виде шапочки на тупом конце при относительно малом его наличии на остальной поверхности яйца (11,64%).

В целом у исследованных яиц рисунок распределялся следующим образом:

Таблица 4

Распределение рисунка на скорлупе яиц сороки в Белорусском Поозерье

Год	n	Р	Р-Вт	Р-Шт	Р-Шо	Вт	Шо	Шт
1996	68	9	7	43	-	-	3	6
1997	107	11	7	57	3	1	5	23
1998	100	18	5	69	3	-	2	3
Σ	275	38	19	169	6	1	10	32
%	100	13,81	6,91	61,45	2,18	0,36	3,64	11,64

Проанализировав изменения (в течение трёх лет на конкретных опытных площадках изменяется окраска фона скорлупы яиц сороки, цвет и характер расположения рисунка), сделали вывод, что изменчивость этих признаков обусловлена преимущественно физиологическими особенностями самок и, в некоторой степени, условиями гнездования популяции на определённой территории.

Исследования массы и толщины скорлупы показали, что в среднем масса скорлупы ненасиженных яиц составляет 0,554±0,163 г. (n = 250), индекс толщины скорлупы варьируется от 14,85 до 17,7 и в среднем составляет 16,28±0,005. По мере насиживания вследствие резорбции кальция скорлупа становится более хрупкой и её масса уменьшается. К моменту вылупления птенцов масса скорлупы сороки составила 0,482±0,162 г. Скорлупа яиц может истончаться и вследствие неблагоприятных воздействий условий окружающей среды (загрязнение мест обитания биоцидными препаратами, тяжёлыми металлами и т.д.) на деятельность скорлуповой железы.

Исследование пористости скорлупы птичьих яиц можно проводить при помощи лупы, светового микроскопа и электронного сканирующего микроскопа, при этом результаты исследования будут различаться (более достоверным будет результат при электронном сканировании). Нами же проводились исследования при помощи лупы, скорлупа при этом окрашивалась 2% раствором метиленовой сини.

Поверхность скорлупы ненасиженных яиц сороки (n = 30) покрыта обособленными отверстиями пор. Их количество в разных участках скорлупы неодинаково: наибольшее количество пор выявлено на тупом конце яйца (23,5 на 1 $см^2$), наименьшее – на остром (14,7 на 1 $см^2$), количество пор в экваториальной части скорлупы составило 19,8 на 1 $см^2$. По мере насиживания яиц несколько рядом расположенных поровых каналов сливаются, открываясь одним общим устьем. Таким образом, число отверстий пор в скорлупе по мере насиживания уменьшается, но при этом общая поверхность пор увеличивается в несколько раз, что способствует лучшему газообмену эмбриона.

В результате проведённых исследований достоверно значимой хронологической изменчивости морфометрических параметров не выявлено. Сравнение двух групп из Витебского и Городокского районов показало, что они относятся к единой полуляции сороки, а установленная в некоторых случаях разница средних значений оометрических параметров обусловливается, видимо, разнообразием биотопических условий.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Венгеров П.Д.*** Ооморфологические показатели птиц в системе биологического мониторинга // Экология, 1996, № 3. С. 209-214.

2. ***Константинов В.М., Бабенко В.Г., Марголин В.А.*** К морфологической характеристике яиц различных популяций сорок // Фауна и экология позвоночных животных. М., 1978. С. 105-107.
3. ***Муравьёв И.В., Логунова И.Ю., Уланова О.А., Катунян В.А.*** Популяционная изменчивость окраски скорлупы яиц сороки // Экология и численность врановых птиц России и сопредельных государств: Матер. IV Совещ. по экол. вранов. птиц [Казань, 1996]. Казань, 1996. С. 93-94.
4. ***Климов С.М.*** Гнездование сороки в Липецкой области // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1986. С. 93-98.
5. ***Hoyt D.F.*** The effects of shape on the surface-volume relationships of birds eggs // Condor, 1974, 78, № 3. P. 343-349.
6. ***Hoyt D.F.*** Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // Auk, 1979, 96, № 1. P. 73-77.
7. ***Бондарцев А.С.*** Шкала цветов. Изд-во АН СССР. М., Л., 1954. - 18 с.
8. ***Мянд Р.*** Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц // Таллин: Валгус, 1988. - 193 с.
9. ***Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П.*** Птицы Белоруссии // Минск: Вышэйшая школа, 1989. - 480 с.
10. ***Makatsch W.*** Die Eier der Vugel Europas // Leipzig,Radebeul, 1976. B.II. S.132-134.

S U M M A R Y

In this article are consisted materials about oumorphologing discoveries of Pika pika in Byelorussians north in 1996-1998. His was studied the singing of length, width, forms index, color and volume of eggs.

УДК 595.764.(476)

Н.П. Кузнецова

Структура стафилинидокомплексов двух типов ясенников северо-востока Беларуси

Ясеневые леса Западно-Двинского геоботанического округа составляют 24,3% всех ясенников Беларуси. В Поозерье они встречаются локально, их относительное участие в растительном покрове невелико: 0,3% всех лесов [1]. Кондоминантные елово-черноольхово-ясеневые и чистые ясеневые леса, являющиеся производными первых, характеризуются богатыми иловато-перегнойными почвами [2]. Занимают, как правило, узкие участки вдоль водотоков, что обусловлено неразвитостью пойм рек севера Беларуси.

Ясенники отличаются большим видовым разнообразием и являются проводником неморального комплекса на север. Их почвенная мезофауна представляется интересным, недостаточно изученным объектом исследования.

В двух типах ясенников Витебского р-на (д.Васюты) изучалось население герпетобионтных жуков (Coleoptera). Ясенник таволговый (Ят), протянувшийся вдоль берега ручья, содержит в травяном покрове лабазник вязолистный, гравилат речной, сердечник горький, зюзник европейский, осоки, в подлеске – ивы. Ясенник снытевый (Ясн) расположен выше. Здесь травяной покров состоит из сныти европейской, кислицы обыкновенной, недотроги мелкоцветковой, крапивы двудомной, звездчатки дубравной, в подлеске – лещина и подрост ели.

Жуки отлавливались ловушками Барбера [3] согласно общепринятой почвенно-зоологической методике в течение полевых сезонов 1989 и 1990 годов. Автор приносит благодарность за предоставленный материал Солодовникову И.А.

Обработано свыше 2500 экземпляров стафилинид, принадлежащих к 63 видам, 34 родам, 5 подсемействам [4, 5].

Таблица 1

Население стафилинид ясенников

Вид	Уловистость (экз./ 100 лов. сут.)	
	Ясн	Ят
1	2	3
Eusphalerum minutum (F.)	0,9	
Omalium caesum Gr.		0,8
O.rivulare (Payk.)	3,6	
Lathrimaeum atrocephalum (Gyll.)	7,2	16,8
Olophrum assimile (Payk)		
Arpedium quadrum (Gr.)	143,2	116,3
Anthophagus caraboides (L.)	0,9	0,8
A.angusticolle Steph.		0,8
Anotylus rugosus (F.)		2,4
Oxytelus tetracarinatus (F.)	26,1	11,6
Stenus bimaculatus Gyll.	1,7	
S.biguttatus (L.)	7,2	
S.canaliculatus Gyll.	6,2	
S.juno (Payk.)	0,9	
S.(Nestus) sp.1	1,7	1,7
S.(Nestus) sp.2		2,4
Rugilus rufipes Germ.	1,3	3,1
Astenus longiventris	1,7	10,6
Lathrobium brunnipes (F.)	4,3	0,8
L.geminum Kraatz	0,9	
L.longulum Gr.	0,9	
L.pallidum		1,7
Xantholinus clairei Coiff.	1,7	
X.tricolor (F.)	1,3	5,1
Othius myrmecophilus Kies.	1,3	5,1
O.punctulatus (Goeze)	1,5	3,8
Philonthus atratus (Gr)	8,4	13,3
Ph.decorus (Gr.)	0,8	1,3
Ph.cognatus Steph.	259,8	516,0
Ph.cruentatus (Gmelin)		0,8
Ph.laminatus (Creutz.)		0,8
Ph.mannerheimi F.		0,8
Ph.micans (Gr.)	4,3	0,8
Ph.sordidus (Gr.)	0,9	
Ph.tenuis (F.)		1,7
Gabrius pennatus Sharp.	0,9	
Staphylinus erythropterus L.	4,8	
Ocypus similis (F.)	78,7	48,4

1	2	3
Ontholestes murinus (L.)		0,8
Quedius boops (Gr.)	0,9	
Q.fuliginosus (Gr.)	0,9	1,7
Q.umbrinus Er.	6,2	4,3
Bryocharis cingulatus Mann.	4,8	1,1
Mycetoporus lepidus Gr.	0,9	
M.splendens (Gr.)		0,8
Tachyporus chrysomelinus (L.)	4,4	20,1
T.obtusus (L.)	4,4	1,5
T.solutus Er.	1,7	
Sepedophilus pedicularius (Gr.)	0,9	0,9
S.testaceus (F.)	1,7	2,1
Tachinus collaris (Gr.)	1,7	
T.laticollis (Gr.)	23	92,9
T.marginellus (F.)	11	29,8
T.rufipes (Deg.)	8,7	4,8
T.rufipennis Gyll.	345,9	419,0
T.subterraneus (L.)		1,7
Atheta sp.1	22,7	22,1
A.sp.2		1,7
Astilbus canaliculata (F.)		0,8
Zyras humeralis (Gr.)		1,7
Ilyobates nigricollis (Payk.)	0,9	1,6
Oxypoda lividipennis Mnnh.		20,1
O.sp.	0,8	
Sipalia circellaris L.	0,9	1,7
Amishia sp.	78,7	54,4
Al.gen.sp.	0,9	1,4
Количество видов	46	50

В Ят отмечено 46 видов стафилинид, в Ясн – 50 (табл.1). В обоих ясенниках наблюдается постепенное уменьшение количества видов, находящихся в стадии имаго, к сентябрю: Ят – 14, 15, 10, 11, 8, 5, 6, 8, 5, 5, 4; Ясн – 16, 14, 16, 9, 10, 7, 9, 7, 7, 6, 5.

Одновременно уменьшается в течение сезона уловистость стафилинид (рис.1). Наибольшая численность зарегистрирована в первой декаде мая для Ясн (180,5 экз./100лов.сут.) и второй – для Ят (241,5). Эти значения определены, главным образом, всплеском численности доминирующих в обоих ясенниках Philonthus decorus и Tachinus rufipes, а также видами, многочисленными только весной: в Ят – Anotylus rugosus, Olophrum assimile, Staphylinus erythropterus, в Ясн – Lathrimaeum atrocephalum, Othius punctulatus, Staphylinus erythropterus, Tachinus laticollis. Olophrum assimile с начала июня совсем исчезает из уловов, остальные встречаются в небольшом количестве весь сезон.

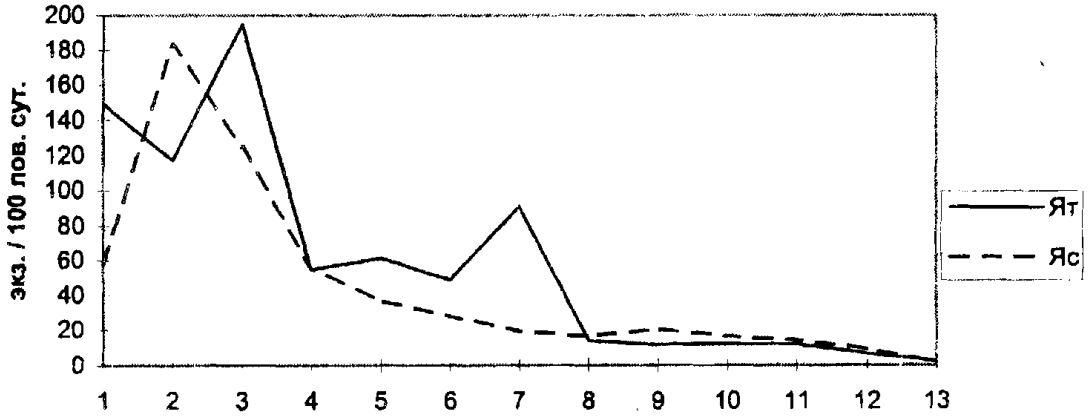


Рис.1. **Сезонная динамика уловистости стафилинид**

Изменения уловистости стафилинид в течение сезона имеют одинаковый характер в обоих ясенниках с поправкой на большую влажность почвы в Ят: график сезонной динамики численности стафилинид в Ят несколько сдвинут вправо (рис. 2, 3). В Ят отмечена большая роль доминирующих видов в сложении стафилинидокомплекса, чем в Ясн (Ясн 5–50%, Ят 10–80%). Индексы Симпсона : Ят – 0,19, Ясн – 0,22, соответственно [6].

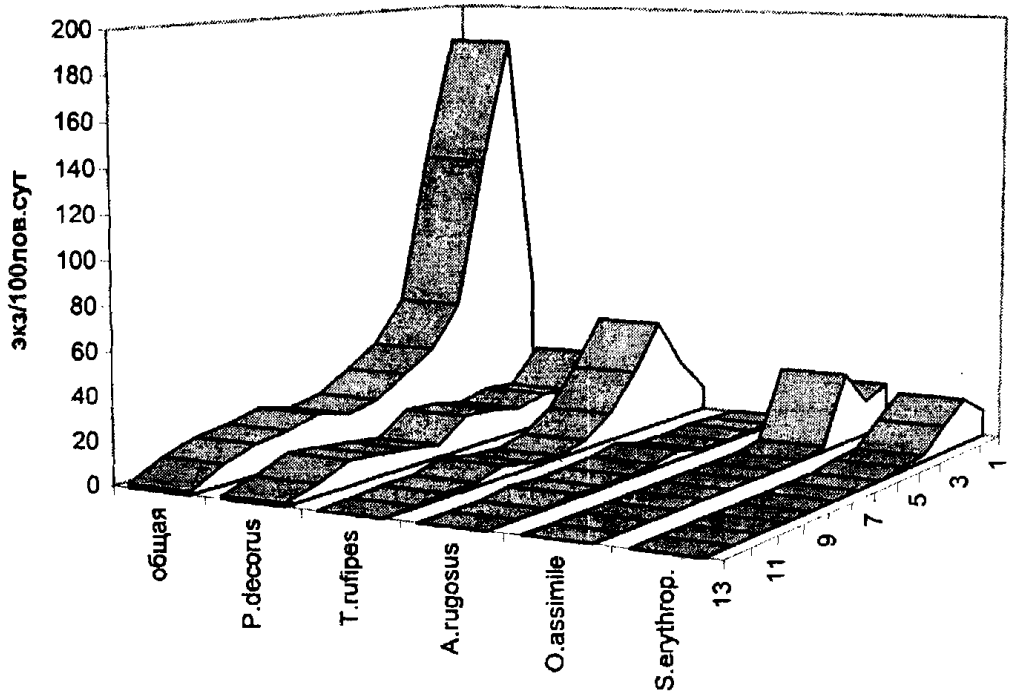


Рис. 2. **Динамика уловистости фоновых видов в Ят**

Стафилинидокомплексы рассмотренных ясенников имеют 29 общих видов. Индекс фаунистического сходства по Съеренсону – 0,52, индекс Константинова-Чекановского по количественным показателям – 0,66.

Лучше, чем видовой состав, характеризуют биогеоценозы спектры жизненных форм, так как напрямую зависят от характера растительности (табл.2. [7]).

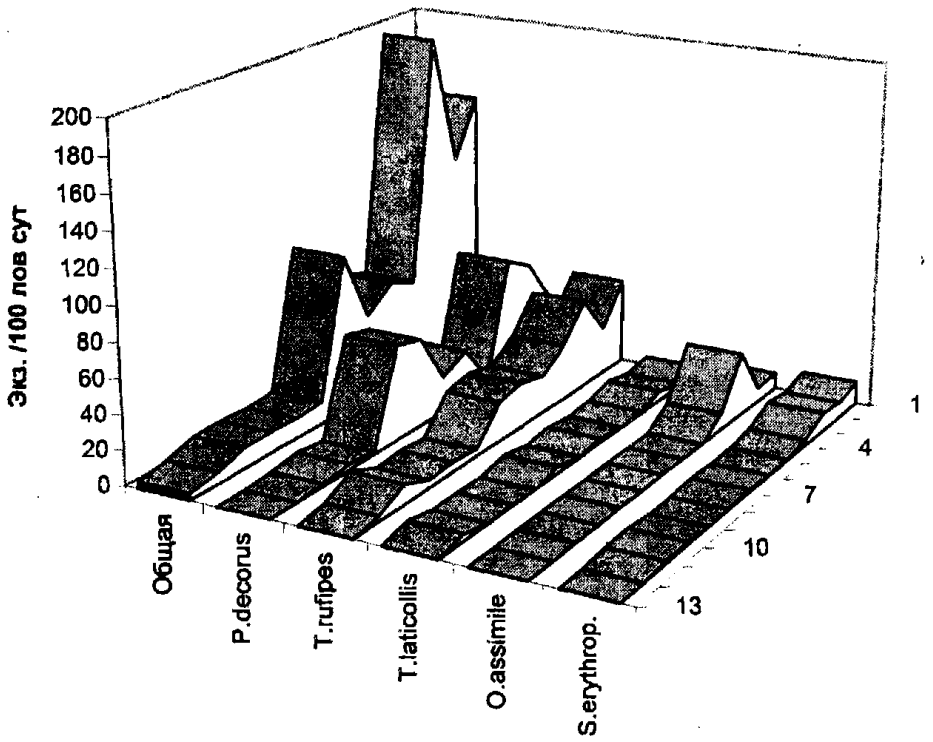


Рис. 3. **Динамика уловистости фоновых видов в Ясн**

Таблица 2

Спектры жизненных форм стафилинид

Группы жизненных форм	по кол-ву видов		по кол-ву экз.	
	Ят	Ясн	Ят	Ясн
1	2	3	4	5
Зоофаги				
Эпигеобионты крупные	4.3	4.0	25.1	3.4
Эпигеобионты мелкие	10.9	14	1.6	35.7
Псаммобионты бегающие	10.9	6.0	0	0.5
Псаммобионты роющие	0	2.0	1.6	0.1
Стратобионты крупные	17.4	10.0	0.1	2.0
Стратобионты мелкие	2.2	2.0	37.2	0.7
Страто-хортобионты	13.0	16.0	0.8	37.6
Страто-мицетобионты	8.7	6.0	0	1.7
Страто-дендробионты анто-фильные	0	4.0	1.1	0.2
Фолеобионты факультатив-ные	2.2	4.0	0.1	0.5
Синэкенты	2.2	6.0	0.9	6.2
Гемиксилобионты	2.2	2.0	2.5	0.1
Сапрофаги				
Сапробионты уплощенные	4.3	2.0	14.4	0.8
Сапробионты выпуклые	6.5	6.0	7.8	3.2

1	2	3	4	5
Стратобионты летающие	8.7	14.0	6.6	7.2
Фитофаги				
Дендрохортобионты антофильные	2.2	0	0.1	0
Мицетофаги				
Мицетофаги дендробионтные	4.3	2.0	0.1	0.1

В обоих ясенниках спектры жизненных форм стафилинидокомплексов содержат по девять групп четырех классов: зоофагов, сапрофагов, фитофагов, мицетофагов. Спектры по количеству видов, входящих в определенные группы жизненных форм, сходны. Только в Ясн меньше мицетофагов дендробионтных, при увеличении количества видов, составляющих группу зоофагов мирмекофильных, что объясняется меньшей влажностью и, следовательно, более благоприятными условиями для муравьев. Наибольшая доля приходится на зоофагов стратобионтов (виды Lathrobium, Xantholinus, Othius, Tachinus).

Спектры жизненных форм стафилинид, составленные с учетом численности, значительно отличаются от первых. Наибольшую группу в Ят составляют зоофаги стратобионты – 39,2%, значительно больше здесь, чем в Ясн, сапрофагов сапробионтов (Anotylus, Olophrum) – 22,2%, в Ясн их 4%. В Ясн ведущими группами являются зоофаги стратобионты – 42,2 % и зоофаги эпигеобионты (Staphylinus, Philonthus) – 39,1%.

Проведенный анализ показывает значительное отличие стафилинидокомплексов Ят и Ясн, несмотря на их близкое топологическое расположение.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Гельтман В.С.*** Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии. Минск, 1982. - 326 с.
2. ***Разумовский С.М.*** Закономерности динамики биоценозов. М., 1981. - 281 с.
3. ***Методы почвенно-зоологических исследований***. М., 1975. - 279 с.
4. ***Lohse G.A.*** Die Kafer Mitteleuropas. Staphylinidae. Bd. 4. Krefeld, 1964. - 74 с.
5. ***Mroczkowski M., Burakowski B., Szueckl A.*** Klucze do oznaczania owadow Polski. Kusakowate. Warszawa, 1965. - 232 с.
6. ***Песенко Ю.А.*** Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М., 1982. - 284 с.
7. ***Длусский Г.М.*** Муравьи пустыни. М.,1981. - 247 с.

SUMMARY

The species composition, population structure and seasonal number dynamic of staphylinids (Coleoptera, Staphylinidae) in two floodplain ash forests were investigated. A comparison between their faunal composition is made.

УДК 572.51-053.4/476.5-25/

М.В. Нурбаева, С.Г. Василенко, В.Н. Павленко, Г.Ф. Беренштейн

Физическое развитие дошкольников Витебска за период с 1962 по 1997 гг.

Одним из важнейших показателей состояния здоровья ребенка является его физическое развитие. По изменению уровня физического развития детей можно судить о состоянии здоровья и эффективности лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий. Для этого данные о физическом развитии детей должны быть представлены в динамике, то есть необходимо повторное и систематическое исследование тех сдвигов, которые происходят в отдельных показателях физического развития в течение определенного отрезка времени и в связи с проведением тех или иных мероприятий [1,2,3]. Исходя из того, что показатели физического развития детей носят местный характер, следует иметь в виду, что единых общих средних критериев оценки физического развития быть не может. Эти стандарты должны быть региональными, составленными отдельно для детей разных климато-географических зон и этнических групп [4,2,3].

Детский организм чрезвычайно резко реагирует на неблагоприятные факторы внешней среды в периоды наиболее интенсивной морфофункциональной перестройки органов и систем (в переходные, так называемые узловые периоды). Одним из таких периодов является возраст от 3-х до 6-7-и лет [5].

Поэтому мы сочли целесообразным изучить особенности физического развития дошкольников Витебска в настоящее время и выявить динамику тотальных размеров тела этой группы детей за период с 1962 г. по 1997 г. При этом мы исходили и из того, что за последние 10 лет подобных исследований в Витебске не проводилось, и прежние региональные стандарты физического развития дошкольников устарели.

Для выполнения поставленной задачи в детских садах Витебска в 1997 г. нами были обследованы дети первой и второй групп здоровья [6] от 3-х до 6,5 лет (возрастной интервал составлял 6 месяцев), регулярно посещавшие детские коллективы на протяжении 1-4-х лет. Всего было обследовано 1033 мальчика и 907 девочек. У всех обследованных детей определялись соматометрические показатели физического развития. Обследование проводилось генерализующим методом по общепринятой унифицированной методике [7]. Математическая обработка данных обследования произведена на компьютере ПК-486-ДХ-80 по разработанной нами программе с помощью методов вариационной статистики [8]. Нами также проведен сравнительный анализ показателей тотальных размеров тела обследованных детей и детей прошлых десятилетий за периоды от 1962 г. до 1978 г., от 1978 г. до 1988 г. и от 1988 г. до 1997 г. Для анализа динамики физического развития детей дошкольного возраста использованы материалы исследований, проведенных А.Н. Судни-

ком в 1962-1964 гг. [9], и данные собственных исследований за 1978 г. [10] и за 1987-1988 гг. [11].

Результаты наших исследований показали (табл.1 и 2), что физическое развитие дошкольников Витебска по динамике тотальных размеров тела подчиняется присущим этому возрасту закономерностям, отмеченным рядом исследователей [12,3,9,11]. Ежегодный прирост длины тела и у мальчиков, и у девочек был примерно одинаковым. За период от 3-х до 6,5 лет рост мальчиков и девочек возрастал соответственно на 22,85 и 23,51 см, масса тела – на 7,5 и 7,65 кг, окружность грудной клетки – 5,2 и 6,8 см. Следует отметить, что у современных дошкольников ежегодное увеличение тотальных размеров тела происходит равномерно, в то время как в предыдущие десятилетия темпы прироста были более выраженными у младших дошкольников [9,10,11], что, по мнению ряда авторов [13,14,11], может свидетельствовать о прекращении акселерации развития изучаемой популяции населения.

Об изменении темпов развития дошкольников также можно судить по данным пропорциональности развития (отношение окружности грудной клетки к длине тела). В 1962 г. этот показатель был у мальчиков 3-6-и лет в пределах 0,552-0,502, у девочек – 0,549-0,496, в 1978 г. – соответственно – 0,547-0,496 и 0,542-0,486, в 1988 г. – 0,544-0,495 и 0,553-0,491, а в настоящее время у мальчиков он был 0,568-0,507 и у девочек – 0,536-0,490. Следует отметить также изменение за указанный период величины коэффициента вариации, который вначале увеличивался, а затем снижался ($p<0,05$).

Таблица 1

Соматометрические показатели физического развития мальчиков дошкольного возраста г. Витебска в 1997 г.

Возраст, лет	N	Статистические показатели							
		M	±m	±σ	V %	r	± m	$R^Y/_X$	σ_R
Длина тела, см									
3	128	96,5	0,4	4,58	4,75				
3,5	127	100,0	0,35	3,94	3,94				
4	137	103,6	0,44	5,17	5,0				
4,5	134	107,1	0,37	4,25	3,97				
5	111	110,9	0,44	4,68	4,22				
5,5	134	113,4	0,47	5,5	4,84				
6	133	116,7	0,37	4,3	3,7				
6,5	129	119,35	0,48	5,43	4,55				
Масса тела, кг									
3	128	14,5	0,16	1,76	11,7	0,72	0,04	0,276	1,22
3,5	127	15,9	0,17	1,91	12,0	0,62	0,05	0,3	1,5
4	137	16,75	0,17	1,97	11,76	0,73	0,04	0,278	1,34
4,5	134	18,0	0,2	2,31	12,86	0,68	0,05	0,4	1,69
5	111	19,3	0,26	2,71	14,06	0,72	0,05	0,416	1,88
5,5	134	20,15	0,23	2,7	11,35	0,72	0,04	0,353	1,86
6	133	21,2	0,24	2,75	13,0	0,68	0,045	0,434	1,82
6,5	129	22,0	0,23	2,66	12,1	0,73	0,04	0,358	1,8
Окружность грудной клетки, см									
3	128	54,8	0,21	2,41	4,4	0,44	0,15	0,231	2,16
3,5	127	54,4	0,25	2,79	5,13	0,54	0,012	0,382	2,35
4	137	55,2	0,2	2,42	4,39	0,28	0,12	0,131	2,32
4,5	134	55,7	0,25	3,01	5,4	0,27	0,14	0,191	2,89
5	111	58,1	0,37	3,61	6,2	0,35	0,11	0,27	3,38
5,5	134	58,2	0,27	3,14	5,4	0,2	0,11	0,114	3,07
6	133	59,2	0,27	3,15	5,32	0,27	0,12	0,197	3,03
6,5	129	60,0	0,31	3,56	5,93	0,43	0,1	0,282	3,21

Таблица 2

Соматометрические показатели физического развития мальчиков дошкольного возраста г. Витебска в 1997 г.

Возраст, лет	N	Статистические показатели							
		M	±m	±σ	V %	r	± m	$R^Y/_X$	σ_R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Длина тела, см									
3	108	95,94	0,42	4,33	4,51				
3,5	109	99,73	0,41	4,32	4,33				
4	105	102,6	0,32	4,08	4,0				
4,5	120	106,5	0,4	4,36	4,1				
5	111	109,5	0,46	4,88	4,46				
5,5	109	113,1	0,42	4,42	3,91				
6	130	116,9	0,4	4,56	3,9				
6,5	115	119,45	0,48	5,14	4,3				
Масса тела, кг									
3	108	14,54	0,16	1,7	11,8	0,62	0,06	0,246	1,34
3,5	109	15,6	0,19	1,9	12,4	0,68	0,05	0,3	1,422
4	105	16,5	0,2	2,07	12,6	0,67	0,05	0,33	1,55
4,5	120	17,4	0,2	2,23	12,8	0,74	0,04	0,378	1,5
5	111	18,34	0,22	2,37	12,9	0,54	0,07	0,262	2,0
5,5	109	19,6	0,23	2,4	12,2	0,65	0,05	0,35	1,81
6	130	20,6	0,24	2,77	13,4	0,66	0,05	0,4	2,08
6,5	115	22,2	0,31	3,34	15,06	0,76	0,04	0,49	2,17
Окружность грудной клетки, см									
3	108	51,5	0,18	1,88	3,65	0,46	0,17	0,2	1,66
3,5	109	54,4	0,25	2,38	4,38	0,29	0,17	0,16	2,27
4	105	54,9	0,3	3,07	5,59	0,47	0,12	0,35	2,7
4,5	120	54,3	0,31	3,41	6,2	0,48	0,1	0,375	2,3
5	111	55,5	0,29	3,08	5,55	0,34	0,12	0,214	2,9
5,5	109	56,8	0,33	3,42	6,02	0,35	0,15	0,27	3,2
6	130	57,3	0,3	3,43	5,94	0,3	0,13	0,15	3,36
6,5	115	58,3	0,3	3,25	5,58	0,6	0,11	0,38	2,6

Анализ данных результатов нашего исследования показал, что за период от 1962 г. до 1978 г. тотальные размеры тела и у мальчиков, и у девочек достоверно увеличивались, от 1978 г. до 1988 г. отмечено увеличение только массы тела и окружности грудной клетки у мальчиков 5-и лет и 5,5 лет и у девочек 5-и лет, а за период от 1988 до 1997 г. во многих возрастно-половых группах отмечено снижение показателей тотальных размеров тела (табл. 3).

Следует отметить, что аналогичные изменения отмечены и в России у дошкольников 4-7-и лет [15].

Приведенные данные свидетельствуют, что к концу 20-го века на смену акселерации развития дошкольников Витебска пришла ретардация развития.

Подобные явления касаются и старших детей, о чем свидетельствуют данные наших исследований [16,17]: к концу 80-х годов у городских и сельских девочек Витебской области отмечена тенденция к ретардации возраста менархе.

Таблица 3

Динамика тотальных размеров тела детей дошкольного возраста г. Витебска (в %) с 1962 по 1997 гг.

Период	1962-1978			1978-1988			1988-1997		
Признаки / Возраст, лет	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Мальчики									
3	2,14x	2,08	1,37x	0,1	0,68	0,58	-0,47	-7,2x	2,0x
3,5	1,65x	2,65x	1,36x	0,2	2,6x	0,57	1,1	1,3	1,1
4	2,8x	5,0x	3,63x	-0,2	1,2	0,37	-1,7x	-5,6x	0,55
4,5	3,1x	5,35x	2,83x	-0,1	1,12	0,18	-0,8	-3,2x	-0,18
5	3,17x	6,14x	2,6x	0,36	3,15x	2,18x	-1,5x	-8,1x	-0,85
5,5	2,9x	5,8x	1,45x	0,35	3,5x	2,2x	-1,99x	-5,1	-1,0
6	1,7x	1,96	1,96x	0,95x	2,4	0,35	-1,2x	3,65x	-1,2
Девочки									
3	1,37x	2,04	1,35x	0	0	0,57	-0,48	-3,7x	-3,38x
3,5	1,5x	1,93	1,32x	0	0	0,56	0,63	-4,3x	0,83
4	2,57x	5,5x	2,43x	0,3	1,75	0,2	-0,39	-5,7x	0,92
4,5	2,2x	2,3	0,73	1,12	0,75	0,36	-0,28	-6,45x	-1,1
5	3,0x	5,0x	2,0x	0,45	2,63x	1,07x	-1,97x	-10,1x	-3,65x
5,5	3,16x	1,55	1,24x	0,35	1,02	0,17	-1,57x	-6,22x	-1,22
6	2,9x	4,35x	1,56x	0,6	1,4	0	-0,34	-3,0	-0,7

***Примечание**: А – длина тела, Б – масса тела, В – окружность грудной клетки; х – изменения тотальных размеров тела детей достоверны ($p < 0,05$, $< 0,001$).*

Оценка физического развития обследованных дошкольников показывает, что среди 1940 детей 3-6,5 лет г.Витебска, в среднем, 19,6% мальчиков и 13,6% девочек имеют отклонения в физическом развитии, причем в большинстве случаев они были обусловлены избытком массы тела, а реже – ее дефицитом, детей низкого роста было, соответственно, 1,89 – 1,33%.

ВЫВОДЫ

1. Физическое развитие детей дошкольного возраста Витебска находится на достаточно высоком уровне и отражает закономерности, характерные для возраста от 3-х до 6,5 лет.
2. Динамика физического развития дошкольников Витебска за последние 35 лет имела волнообразный характер. На первом этапе изучаемого периода наблюдалась акселерация развития детей, в дальнейшем отмечена стабилизация развития, и к концу 20-го века – выраженная тенденция к ретардации развития детей 3-6-и лет.
3. Средние показатели длины и массы тела, окружности грудной клетки дошкольников Витебска, полученные нами были использованы как стандарты для оценки их физического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Кот Т.И.*** Состояние здоровья дошкольников Белорусского Полесья. Автореф. дисс... канд. мед. наук. Минск, 1992. - 19 с.
2. ***Веренич Г.И.*** Здоровье и генетические особенности сельских школьников Белорусского Полесья. Минск.: Навука і тэхніка, 1990. - 238 с.
3. ***Саливон И.И., Полина Н.И., Марфина О.В.*** Детский организм и среда. Минск.: Наука и техника, 1989. - 269 с.
4. ***Нгуен Тхи Нгок Чам***. Морфофункциональные показатели у детей 6-8-и-летнего

возраста, в зависимости от типа конституции и уровня биологического созревания // Вопросы охраны материнства и детства, 1984, № 9. С. 24-26.
5. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста / Под ред. ***М.В. Антроповой, М.М. Кольцовой***. М.: Педагогика, 1983. - 163 с.
6. ***Криворучко Т.С.*** Гигиеническое значение изменений в биологии развития человека. Кишинев: Штиинца, 1979. - 184 с.
7. ***Ставицкая А.Б., Арон Д.И.*** Методика исследования физического развития детей и подростков. М., 1959. - 75 с.
8. ***Суслаков Б.А.*** Статистические методы обработки результатов измерений // Спортивная метрология. М.: ФиС, 1982. С.19-63.
9. ***Судник А.Н.*** Методические рекомендации по оценке физического развития детей дошкольного возраста сельских районов Витебской области. Витебск, 1968. - 43 с.
10. ***Караваев А.Г., Медведев П.А., Беренштейн Г.Ф.*** Физическое развитие дошкольников Витебска // Гигиена и санитария, 1983, № 7. С. 89-90.
11. ***Беренштейн Г.Ф., Полевой Д.А., Нурбаева М.Н.*** Физическое развитие дошкольников г. Витебска // Здравоохранение Белоруссии, 1990, № 9. С. 36-40.
12. ***Кайбияйнен Т.М., Гумерова Л.Г., Сабрекова Р.С.*** Физическое развитие дошкольников Набережных Челнов // Гигиена и санитария, 1982, № 3. С. 91.
13. ***Криворучко Т.С.*** Особенности физического развития детей и подростков. Кишинев, 1976. - 96 с.
14. ***Кузьмин Е.М.*** Методические указания по оценке физического развития детей дошкольного возраста г. Петрозаводска. Петрозаводск, 1978. - 25 с.
15. ***Матвеева Н.А., Кузмичев Ю.Г., Богомолова Е.С., Кабанец О.Л., Котова И.В.*** Динамика физического развития школьников Нижнего Новгорода // Гигиена и санитария, 1997, № 2. С. 32-34.
16. ***Беренштейн Г.Ф., Полевой Д.А., Нурбаева М.Н., Карноушенко Т.П.*** Физическое развитие школьников Витебска за последние 15 лет // Здравоохранение Белоруссии, 1991, № 12. С. 33-37.
17. ***Беренштейн Г.Ф., Нурбаева М.Н., Карноушенко Т.П., Полевой Д.А., Борисенко И.Д.*** Половое созревание сельских школьников Витебской области // Здравоохранение Беларуси, 1992, № 9. С. 23-25.

S U M M A R Y

A physical maturity evaluation has been done of 1940 pre-school children in Vitebsk on the base of the inspection in 1962-1997. The dynamics has been studied of the total body dimensions of the city pre-school children for the last 35 years.

УДК 113(07)

В.П. Кондрашов

Необходимо ли преподавание в вузах диалектики?

Такой вопрос естественно возникает при рассмотрении рекомендованной Министерством образования республики типовой учебной программы по философии для высших учебных заведений. В ней тема "Диалектика ..." отсутствует. Исключена.

Нужно признать, что программа имеет определенные достоинства, хотя и спорна как по своему содержанию, так и по структуре. В частности, вполне понятно и оправдано стремление автора повернуть курс к ключевой проблеме – проблеме человека, попытка усилить культурологический аспект курса.

Но вряд ли такая направленность в построении программы может быть оправданием исключения из нее названной темы. Представляется сомнительной возможность выстроить саму теорию человека (его сущности и существования, если не ограничиваться ее экзистенциальным рассмотрением) без адекватного воспроизведения картины природной и социальной реальности. Воссоздание же картины реальности востребует тот категориальный аппарат, который непосредственно связан только с исключенной из учебной программы темой.

Можно предположить, что не только этим обусловлен отказ авторов программы от темы "Диалектика". Возможно, что здесь имеет место обратная сторона "синдрома диалектического материализма", боязнь власть в "старый грех", то есть стремление избежать даже тени догматического построения преподаваемого курса философии.

Поскольку раздел "Диалектика" составлял сердцевину курса марксистско-ленинской философии, то исключение его из программы может быть воспринято как естественный способ преодоления этого существенного недостатка. Но вряд ли можно ставить в вину диалектике догматизацию (как и идеологизацию) преподавания философии в прошлом. Не диалектика как способ осмысления действительности на основе определенных принципов, а толкование их исходя из основных интенций марксистской теории и практики, приложение этих принципов к политике и идеологии привели к пониманию ее как "алгебры революции", формированию конфронтационности в сфере идеологических форм сознания и отношений, к черно-белому восприятию действительности.

И не особым тяготением к традиционному, привычному нужно объяснять решение многих кафедр республики о включении темы "Диалектика..." в рабочие программы. Скорее, это обусловлено значимостью темы в осмыслении действительности, богатством связанного с нею категориального аппарата, без которого воспроизведение картины природной и социальной реальности представляется затруднительным.

Вместе с тем, стало очевидным, что традиционное преподавание темы

"Диалектика" в ее классическом содержании (в том числе материалистической ее интерпретации) в настоящее время невозможно и недопустимо. Это вытекает из хода развития науки второй половины XX века (системные исследования, кибернетика, особенно синергетика), ведущего к смене методологических оснований понимания и объяснения реальности.

Осмыслению необходимости обновления преподавания темы "Диалектика" способствует дискуссия в философских журналах, идущая с начала 90-х годов по проблеме становления новой неклассической формы диалектики, а также публикации статей с анализом тех или иных достижений системных и синергетических исследований.

Тем не менее, материалы дискуссии не снимают реальных сложностей, встающих перед преподавателем. Имеются в виду трудности содержательного изложения темы, т.е. научно-теоретического характера.

Участники дискуссии [1, 2] убедительно обосновывают мысль об исторической ограниченности классической диалектики. Однако, к сожалению, в дискуссии слабо просматривается то, что должна представлять собой новая, неклассическая форма диалектики, формирующаяся на основе упомянутых междисциплинарных исследований.

Очевидно, что претендовать на объяснение конкретных механизмов появления нового, более сложного диалектика не может, коль скоро эта проблема решается в системных исследованиях и синергетике.

Следовательно, определение диалектики нуждается в уточнении. Думается, определять диалектику как теорию развития некорректно. Смысл понятия диалектика, хотя возможность его трансформации не подлежит сомнению, не может сводиться к одному из принципов, пусть даже и важнейшему.

Тем не менее, как известно, тенденция такого сведения в марксистской философии четко проявилась, что привело к пониманию диалектики как учения о развитии. В разном фразеологическом оформлении определение диалектики как учения о развитии или как теории развивающихся систем встречалось в отечественной философской литературе и последних лет.

Разумеется, понятия теории и метода не представляют собой абсолютных противоположностей, поскольку теория как система представлений, знаний, объясняющая, описывающая какое-то явление или сферу реальности, предполагает соответствующие методологические средства и содержит их в себе в "снятом виде".

Однако между ними не существует и абсолютного тождества. Понятию метода присуще свое конкретное смыслосодержание. Поэтому более адекватным, на наш взгляд, будет понимание диалектики как метода (способа) постижения реальности и воссоздания ее картины на основе ряда известных принципов развития. Такое определение диалектики не только приближается по смыслу к изначальному, но и способствует преодолению методологических и методических трудностей в изучении студентами темы.

Перед преподавателем встают трудности в определении роли и места сформулированных Гегелем и материалистически истолкованных основоположниками марксизма законов диалектики. Междисциплинарные исследования, особенно синергетика, поставили под сомнение традиционное понимание развития через противоречия, как переход количества в качество, как отрицание отрицания. Такие логические построения не объясняют возникновение сложных систем из простых, систем самоорганизующихся. Они представляются как абстрактная схема, в какой-то мере удовлетворяющая мышление XIX и первой половины XX вв. В наше время эта логическая конструкция может представлять лишь историко-философский интерес, в связи с характеристикой классической диалектики.

Значительные сложности связаны с обоснованием категориального аппарата, посредством которого может быть изложена современная теория развития. Поскольку новые понятия (самоорганизация, дезорганизация, хаос и порядок, системы открытые, нелинейные и замкнутые, линейные и т.п.) формулировались в ходе междисциплинарных исследований, то естественно возникает проблема их статуса, а главное – что особенно важно для преподавателя – необходимость установления смысловой соотнесенности с традиционными категориями диалектики.

Только разрешив эти теоретические и методические проблемы, можно выстроить в лекции или на семинаре адекватное миропонимание, теоретическую систему, включающую основные принципы, посредством которых воспроизводится суть новой формы диалектики.

Изложение принципов, как и характеристика категорий, не может вестись без учета знания о единых механизмах самоорганизации систем, полученного в системных исследованиях и синергетике.

Поэтому их рассмотрение, на наш взгляд, должно быть пополнено принципом самоорганизации систем, который обусловливает более глубокое понимание других принципов.

В данном выступлении затронуты лишь некоторые сложности, возникающие в преподавании темы "Диалектика" в настоящее время. Однако реальные сложности, вполне понятные для периода становления новых представлений о развитии, как и ранее названные положения, не могут служить основанием исключения этой темы из учебной программы.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Алтухов В.Л.*** О становлении новой формы диалектики // Философские науки, 1990, № 2. С. 23-27.
2. ***Рузавин Г.И.*** Диалектика и современное научное мышление // Философские науки, 1991, № 6. - 134 с.

SUMMARY

The teaching of the "Dialectics" topic should be done with the account of the achievements of synergetic and system research.

УДК 616-002.9: 576.893.16

А.В. Степанов

Анализ пораженности населения Витебской области лямблиозом

В организме человека обитает свыше 50 видов представителей подцарства Protozoa [1]. В мире отмечается резкое увеличение распространения лямблиоза за последние десятилетия [2] .

Лямблиоз – болезнь человека и животных, вызываемая паразитирующими в тонком кишечнике условно-патогенными возбудителями рода Lamblia, протекающая субклинически или с симптомами поражения пищеварительного тракта, нервной, имунной, кроветворной и других систем [3].

Лямблий следует рассматривать как один из важнейших возбудителей инфекций у детей [4]. Доказано, что уровень пораженности населения лямблиями соответствует гигиеническим условиям жизни населения [5].

Распространению этого заболевания способствует быстрая урбанизация, в особенности сочетающаяся с недостаточными санитарными условиями [6].

Представляет интерес изучение эпидемиологических особенностей распространения лямблиоза на территории Республики Беларусь. В связи с этим представляет интерес изучение патологической пораженности (инвазированности) населения лямблиями, т.к. познание закономерности эпидемического процесса составляет основу при разработке мер профилактики и лечения.

Фактические показатели числа обследованных и количество лиц с выявленным лямблиозом по различным территориальным единицам Витебской области были взяты в Областном центре эпидемиологии и гигиены, с последующим расчетом показателей инвазированности по районам и крупным населенным пунктам, а также по различным возрастным группам (с 1996 по 1997 гг.).

В 1996 году всего по области был выявлен 21 больной, из них 5 – в крупных населенных пунктах и 16 – в районах. В связи с этим инвазированность по области составила 0,37%, а по городам и сельским районам 0,17% и 0,57% соответственно. Наиболее высокий показатель инвазированности наблюдался в Толочинском районе (был равен 6,67%). Также высокие показатели отмечались в Докшицком (6,25%) и Городокском районах (5,44%). Среди крупных населенных пунктов инвазированность была наиболее высокой в г. Витебске, где составляла 0,67%. Наименьшим этот показатель был в городе Орше (0,05%).

По возрастному составу среди детей инвазированность составляла 0,65%, тогда как у взрослых была равна 0,15% (рис.1). Среди детей пик инвазированности приходился на возрастную группу 7-10 лет, где составлял в среднем 0,87%. Не было зарегистрировано инвазированных по возрастной группе 0-2 года. Как среди взрослых, так и среди детей наибольший процент инвазированности отмечался у жителей сельских районов, где варьировал от 0,31% до 1,05%. По Витебску он был максимальным в возрастной группе 3-6 лет, где составил 3,57%.

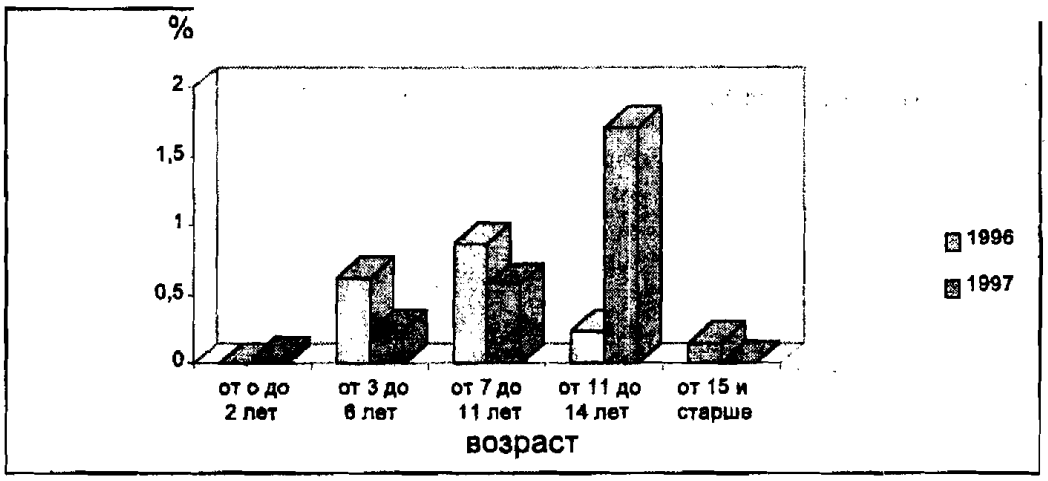


Рис. 1. **Инвазированность населения Витебской области лямблиозом в 1996-1997 гг. по возрастным группам**
(в % от общего количества обследованных)

В 1997 году уровень инвазированности по области составил 0,21%, а по городам и районам 0,13% и 0,64% соответственно. Наиболее значительным этот показатель оказался в Городокском районе(13,42%), а по крупным населенным пунктам – в городе Новополоцке (0,23%). В Орше инвазированность не была установлена.

По возрастным группам максимальным процент инвазированности был среди детей 11-14-и лет и составил 1,71% (рис.1). В сельских районах пораженность населения этим паразитом была значительно выше как у детей, так и у взрослых и составляла 0,98% и 0,17% соответственно.

Таким образом, лямблиоз неравномерно распространен на территории Витебской области. Наибольшая пораженность населения отмечается в сельских районах, а из них эндемичными с 1996 по 1997 годы являются Городокский и Докшицкий.

Анализ полученных данных позволяет заключить, что инвазированность населения варьирует в зависимости от возраста. Так, наибольшая пораженность населения приходится на две возрастные группы от 7 до 14 лет. Наименьший уровень инвазированности приходится на период до 2 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. ***Лысенко А.Я.*** Роль условно-патогенных простейших в патологии человека на современном этапе // Мед. Паразитология и паразит. болезни, 1994, № 4. С.3.
2. ***Andrik P., Taumer L.*** Zur wasserhyginischen relevanz von Giardia Lamblia // Z. Gesamte Heg. Und Grenzgeb, 1990. 36, № 5. P. 258-260.
3. ***Бекиш О.-Я. Л.*** Медицинская паразитология. Ленинград, 1989. - 90 с.
4. ***Ruschi A., Carducci A., Barracchia A.*** Frequenza di Giardia Lamblia in esami parassitologici effettuati nell'isola d'Elba dal 1981 al 1985 // Riv. Parassitol, 1986. 47, №1. P. 27-34.
5. ***Abdel-Hafar Sami K., Abdel-Hafar Y.M.*** Human intestinal parasites in the Jordan valley: a preliminary report // J. Biol. Sci. Res., 1984. 15, № 1. P.43-53.
6. ***Найт Р.*** Паразитарные болезни. М.: Медицина , 1985. - 416 с.

SUMMARY

Invasion of population in Vitebsk region has increased from 1996 to 1997. Gorodoksey and Dokshitskiy Regions were endemic on this disease. Among the towns invazion wos maximal in Novopolotsk. This index was hte most considerable at children from 7 to 14 yearsold.

УДК 598.2/9:639.1.081

И.В. Башкиров, Д.И. Шамович

Результаты отлова хищных птиц и сов с целью кольцевания в окрестностях г. Витебска

В 1994-1997 гг. в летне-осенний период (август-декабрь) в окрестностях г. Витебска с целью кольцевания производился отлов хищных птиц и сов сетевыми ловушками типа ловчий шатер [1] и тайник [2]. Отлов производился на двух стационарах, находящихся в 15 км друг от друга.

Первый стационар охватывал поля сельхозугодий с островками смешанного леса, второй – окрестности зернохранилища. На первом стационаре отлов производился в течение августа-ноября шестью ловчими шатрами и эпизодически тайником. Шатры расставлялись цепью в 50-300 м от кромки леса и у стогов. Их местоположение менялось в зависимости от уловистости. На втором стационаре отлов производился только тайником в ноябре-декабре.

В качестве приманки использовались мелкие грызуны и птицы. Описанные в литературе методы их удержания в ловушке [3], нами были несколько модифицированы. Так, грызуны цеплялись к колышку медной проволокой, пропущенной через ушную раковину (как можно ближе к черепу) и закрученной на конце кольцом. Птица крепилась петлей, одеваемой на шею, но без палочек [4].

Таблица 1

Результаты отлова и кольцевания хищных птиц и сов на территории Витебского района в 1994-1997 гг.

Вид		Стационар 1			Стационар 2		
		Особей			Особей		
		Отловлено	Окольцовано	Повтор. отловлено	Отловлено	Окольцовано	Повтор. отловлено
Buteo buteo L.	juv	34	33				
	ad	5	5				
Accipiter gentilis L.	juv	14	13		8	7	1
	ad	8	6	2	1	1	
Circus aeruginosus	juv	9	5	4*			
	ad	4	4				
Asio otus	juv	4	3				
	ad	1	1				
Aquila pomarina	juv						
	ad	3	2				
Asio flammeus	juv	3	2				
	ad						
Accipiter nisus	juv	1	0		1	1	
	ad	1	1				
Falco tinnunculus	juv	1	1				
	ad						
ВСЕГО:		88	76	6	10	9	1

*- *одна и та же особь (см. табл. 2)*

У пойманных птиц определялся пол, возраст, вес, снимались основные промеры. Большинство отловленных птиц были окольцованы. Материалы по отлову и кольцеванию птиц обобщены в таблице 1.

Канюк, ястреб-тетеревятник и болотный лунь составили 75.5% отловленных птиц, среди которых на долю молодых особей приходилось 87.2%, 63.6% и 69.2% соответственно. Наибольший показатель уловистости – 3 птицы в сутки при отлове шестью ловушками. В четырех случаях в ловчий шатер попадались по 2 птицы: канюк (*Buteo buteo L.*) и болотный лунь (*Circus aeruginosus*), канюк (*Buteo buteo L.*) и тетеревятник (*Accipiter gentilis L.*), тетеревятник (*Accipiter gentilis L.*) и тетеревятник (*Accipiter gentilis L.*), перепелятник (Accipiter nisus) и тетеревятник (*Accipiter gentilis L.*).

Наилучшей приманкой для тетеревятника оказалась серая ворона. Так, с помощью одной вороны было отловлено пять тетеревятников, в то время как на голубя максимально приходился один тетеревятник.

В сводке повторных отловов (табл. 2) особое внимание обращает факт многократной поимки в течение короткого времени молодой самки болотного луня, которая в конце концов была растерзана тетеревятником.

Таблица 2

Повторные отловы окольцованных птиц

Вид	Дата кольцевания	Дата повторных отловов
Accipiter gentilis L., juv, ♂	05.09.95 (I)	20.12.95 (II)
Circus aeruginosus, juv, ♀	15.08.96 (I)	16.08.96 (I), 22.08.96(I), 23.08.96(I), 26.08.96(I) *
Accipiter gentilis L., ad, ♂	26.09.96 (I)	07.10.96 (I)
Accipiter gentilis L., juv, ♂	31.10.96 (I)	13.08.97 (I)
Accipiter gentilis L, ad, ♂	10.09.95 (I)	17.08.97 (I)

* - *убита тетеревятником.*

В скобках указан номер стационара.

Характеры атаки приманки и попадания в ловушку ястребиных и соколиных птиц различались. Ястребиные птицы обычно приземлялись рядом с сетью, некоторое время ходили вокруг и только потом нападали. Совсем иначе атаковала сидящего в ловчем шатре голубя пустельга – сидя на столбе, спиной к сети, она вдруг резко развернулась и ринулась в сеть. Сидящего в тайнике голубя с лета пытался атаковать и чеглок.

Авторы выражают благодарность В.П. Бирюкову за консультативную помощь в организации отлова хищных птиц и подготовке статьи к печати.

ЛИТЕРАТУРА

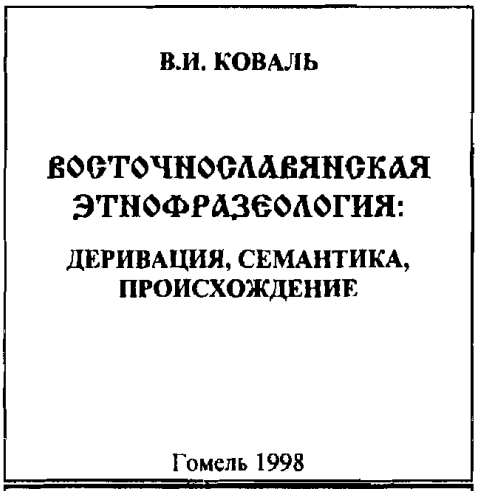
1. ***Ивановский В.В.*** Ловчий шатер и ловчая клетка // Материалы изучения и охраны хищных птиц. (Методические рекомендации). М., 1989. С. 51-55.
2. ***Прокопенко С.П.*** Опадная сеть, тайник, самолов, битумная смола // Материалы изучения и охраны хищных птиц. (Методические рекомендации). М., 1989. С. 55-61.
3. ***Турчин В.Г., Дудин П.И., Соболев С.Л.*** Пушечная и паутинная сети, петля, ловчий конус, путня, шест-ловушка, лучок, ловчий куб, автоматический тайник // Материалы изучения и охраны хищных птиц. (Методические рекомендации). М., 1989. С. 37-51.
4. ***Дементьев Г.П.*** Охота с ловчими птицами. М., 1935. - 96 с.

SUMMARY

The results catch of birds of prey and owls in Vitebsk region (1994-1997) are analyzed in the article.

А.М. Мезенко

Новое об этнофразеологии



Коваль В.И. Восточнославянская этнофразеология: деривация, семантика, происхождение. - Гомель: ИММС НАНБ, 1998. - 213 с.

Каждая новая книга, в которой глубоко и всесторонне освещаются проблемные вопросы национальных языков, удачно сочетается научное содержание с простотой и доступностью изложения, становится заметным явлением в научной и учебной литературе. К таким исследованиям с полным основанием можно отнести и работу В.И.Коваля "Восточнославянская этнофразеология: деривация, семантика, происхождение".

Глубокий теоретический анализ фактов восточнославянских языков помог автору создать оригинально осмысленную, во многом новую, более полную работу о восточнославянской этнофразеологии. Необходимость в специальном исследовании, посвящённом деривации, семантике и происхождению этнофразем, продиктована отсутствием исследований, в которых бы устанавливалась реально существующая связь фразеологизмов со сферой народной духовной культуры.

Автор выявляет основные фразеообразовательные модели, способствующие объективной историко-этимологической интерпретации устойчивых словосочетаний, со знанием дела подходит к решению самых сложных спорных проблем.

Книга В.И. Коваля характеризуется широким привлечением теоретических сведений по русской, белорусской и украинской фразеологии. Автор справедливо разграничивает этнофраземы образованные на базе лексического уровня языка, и этнофраземы, образованные на базе синтаксического уровня языка; в каждом из случаев даёт исчерпывающее перечисление моделей фразеообразования.

Историко-этимологические выводы автора опираются на богатую литературу: летописи, словари, энциклопедии, монографии, статьи.

Учитывая новые исследования фразеологической науки, В.И.Коваль использовал ценные материалы своих наблюдений, что, на наш взгляд, окажет существенную помощь как студентам-филологам, так и учителям-словесникам при изучении не только этнофразем, образованных на базе свободных словосочетаний и сочетаний слов предикативного характера, но и этнофразем перифрастического и аналитического характера. Работа В.И.Коваля нужна не только тем, кто изучает белорусскую, русскую или украинскую фразеологию, она полезна также каждому, кто интересуется народной духовной культурой восточных славян.

В.А. Маслова. "Преданья старины глубокой" в зеркале языка. Учебное пособие для учителей. *Мн.: Пейто, 1997. - 124 с. Тир. 2000 экз.*

Язык народа хранит увлекательную повесть тысячелетних усилий человека познать и объяснить мир и себя в этом мире. Отзвуки давно минувших лет, пережив века, сохраняются сегодня в пословицах, поговорках, фразеологизмах, загадках.

Современный человек живет в большей мере в мире слов, чем в мире предметов и вещей: огромная доля информации поступает к человеку через слово, и успех человека в обществе зависит от того, насколько хорошо он владеет словом, причем не столько даже в плане культуры речи, сколько в умении почувствовать малейшие нюансы семантики слова. Философы говорят, что, досконально понимая слово, которое называет какой-либо предмет, явление, можно легче овладеть внешним миром.

Таким образом, тайна языка – главнейшая из тайн человечества: если ее раскрыть, то раскроются многие скрытые в веках или утраченные знания.

Итак, это книга – о тех мифах, легендах, обычаях, которые закрепились в семантике русских фразеологизмов и "живут" в них, влияя на современные значения. Она написана для вас, учителя и старшеклассники, будущие филологи, лингвисты, фольклористы, этнографы, культурологи.

Т.А. Печенева

Д.К. Алейникова, А.И. Алейников, К.О. Ананченко, Л.С. Жлутко. Дидактические материалы по алгебре: 8 кл. Учеб.-метод. пособие для учителей школ с углубленным изучением математики. *Мн.: Народная асвета, 1998. - 118 с.: ил. Тир. 6300 экз.*

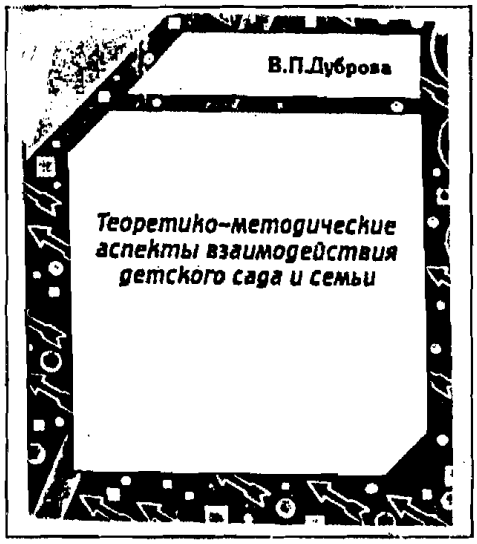
Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной работы учащихся и осуществления контроля знаний, умений и навыков. В книге четыре раздела: "Числовые множества", "Числовые и линейные неравенства", "Алгебраические выражения", "Рациональные уравнения и неравенства". Все материалы делятся на две группы: 1) самостоятельные работы; 2) контрольные работы.

Самостоятельные работы отмечены индексом С-1, С-2 и т.д. Они представлены в двух вариантах, достаточно объемны, предусматривают неоднократное использование, рассчитаны на несколько уроков, один урок или его часть. Задачи выбираются по усмотрению учителя, в зависимости от состава класса и его подготовленности. Возможен пропуск той или иной самостоятельной работы или использование ее заданий для индивидуальной работы с учащимися.

Контрольные работы представлены в четырех вариантах. Они отмечены индексами К-1, К-2 и т.д. Два первых варианта в каждой работе составлены для профильных классов, а третий и четвертый – для классов с углубленным изучением математики. Работы рассчитаны на один или два урока. Почти в каждой работе кроме основной части имеется дополнительная, отмеченная знаком *. Она предназначена для наиболее сильных по успеваемости учащихся.

Н.Е. Большаков

В.П. Дуброва. Теоретико-методические аспекты взаимодействия детского сада и семьи. Учебное пособие. *Минск, 1997. - 74 с. Тир. 400 экз.*



В пособии автором отражены современные подходы к проблеме организации взаимодействия семейного и общественного воспитания, которые предусматривают приоритет семьи в воспитании детей дошкольного возраста, установление партнерских отношений между детским садом и семьей.

Работа детского сада с семьей была и остается одним из наиболее актуальных и, вместе с тем, сложных аспектов педагогической деятельности. В настоящее время уровень педагогического просвещения в детском саду не удовлетворяет нередко не только родителей, но и воспитателей. В.П. Дуброва предлагает студентам факультета дошкольного воспитания и всем специалистам в области дошкольного образования оригинальные технологии организации взаимодействия современного детского сада с семьей.

Особое внимание в учебном пособии автор обратил на рассмотрение теоретических аспектов проблемы воспитания родителей: определение форм и видов связей детского сада и семьи, создание моделей воспитания родителей, этапы взаимодействия детского сада и семьи применительно к разрешению отдельных проблем семейного воспитания дошкольников.

Несомненным достоинством данного пособия является четкое структурирование материала (в виде различных таблиц, схем), выделение основных понятий, принципов, положений, показателей, что позволяет студенту быстро ориентироваться в изучаемой проблеме.

Интересным представляется и практический материал, предложенный автором в помощь студенту, воспитателю дошкольного учреждения. Это сценарии встречи с родителями "Давайте познакомимся", игры "Педагогический случай", план проведения круглого стола с родителями на тему "Воспитание добром". Использование таких форм работы позволяет оптимизировать взаимодействие детского сада с родителями.

Данное учебное пособие может широко использоваться как в преподавании курса дошкольной педагогики, так и в практической работе дошкольных образовательных учреждений.

Е.П. Милашевич

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова в ноябре отметит свое 80-летие. По этому случаю пройдет ряд торжественных мероприятий, ожидается приезд многочисленных делегаций. Заслуги нашего вуза в подготовке педагогических кадров, развитии науки и культуры высоко оценены Президентом и правительством республики. Наградами родины отмечена группа преподавателей университета.

За многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность Указом Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко от 2 октября медалью "За трудовые заслуги" награждены заведующий кафедрой начертательной геометрии и технической графики профессор Е.А. Василенко и профессор кафедры зоологии В.А. Радкевич. Медалью Франциска Скорины награжден декан математического факультета Н.Е. Большаков. За большой личный вклад в возрождение и развитие национальной культуры Президент республики объявил благодарность ректору нашего университета доктору исторических наук, профессору А.В. Русецкому.

А.И. Матеюн

В марте университет посетила делегация Рижской академии педагогики и управления образованием во главе с ректором господином Юрисом Стабиньшем. Как отмечали рижские коллеги во время беседы в ректорате, концептуальной основой учебной работы академии является формирование у будущего учителя собственного взгляда на мир и развитие индивидуальных качеств его личности. Важнейшая задача, которую ставит перед собой академия, – дать возможность студентам получить конвертируемое образование. По существу, это означает культурную, государственную, общественную адаптацию признанных в мире учебных программ.

Делегация ознакомилась с историей развития университета и организацией учебно-воспитательного процесса. Ректор академии Ю.Стабиньш предложил подписать договор о сотрудничестве ВГУ им. П.М. Машеро-ва и Рижской академии педагогики и управления образованием. Договор послужит укреплению и дальнейшему развитию традиционных образовательных, научных и культурных связей между народами Республики Беларусь и Латвийской республики.

Ф.И. Шкирандо

Международная научная конференция "Бахтинские чтения-III" состоялась в Витебске 23-25 июня. Открыл ее председатель оргкомитета ректор Витебского государственного университета им. П.М. Машерова А.В.Русецкий. Он выразил надежду, что проведение очередной конференции станет вопросом престижа как нашего города, так и университета. Один из авторитетных на Западе исследователей бахтинского наследия профессор

университета Западного Онтарио в Канаде Клайв Томсон, выступая на открытии конференции, дал высокую оценку научных работ витебских бахтинистов, отметил их международную репутацию, особо подчеркнув, что качество публикаций в издаваемом ими журнале "Диалог. Карнавал. Хронотоп" на уровне лучших научных журналов мира.

Доклады и сообщения, прозвучавшие на рабочих заседаниях конференции, с некоторой долей условности можно разделить по их содержанию и проблематике на четыре группы.

Проблеме "спорных текстов", "Бахтина под маской", "Бахтинского круга" посвящены были доклады Ю.Медведева и Д.Юнова (Санкт-Петербург), Н. Васильева (Саранск), В.Алпатова (Москва).

Различные аспекты философского и литературоведческого наследия Бахтина в контексте предшествовавших и современных ему учений стали темой докладов П.Хитчкока (Нью-Йоркский университет, США), Б.Жилии (Гданьский университет, Польша), К.Томсона (университет Западного Онтарио, Канада), Б.Егорова (Институт русской истории РАН, Россия), В.Бабича (Витебский госуниверситет, Беларусь), В.Здольникова (Витебский госуниверситет, Беларусь), К. Брэндиста (Шеффилдский университет, Великобритания), Х.Сасаки (университет Синсго, Япония), Т.Щитцовой (Европейский гуманитарный университет, Беларусь).

Связанным с наследием М.М. Бахтина проблемам культурологическим и методологическим посвятили свои доклады на конференции А.Кораблев (Донецкий университет, Украина), А.Казаков (Томский университет, Россия), А.Бондарев (Московский лингвистический университет, Россия) и Т.Котович (Витебск).

Интересной и насыщенной по проблематике представляется группа докладов сугубо литературоведческих, с которыми на конференции выступили аспиранты и молодые преподаватели вузов нашей республики – А.Гладкий (БГУ, Минск), А.Лало (Лингвистический университет, Минск), Е.Ромейко (БГУ, Минск), Т.Ковригина (БГУ, Минск).

Конференция явилась в какой-то степени и событием мемориальным, так как посвящена была памяти литературоведа П.Н. Медведева, друга и единомышленника М.М. Бахтина, погибшего в жерновах сталинских репрессий 60 лет назад.

В.В. Здольников

Прыемная вестка прыйшла ў ліпені на факультэт беларускай філалогіі і гісторыі з Міжнароднай асацыяцыі беларусістаў.

Як паведаміў прэзідэнт МАБ прафесар Адам Мальдзіс, дзякуючы рэдактару парыжскага часопіса "Культура" Ежы Гедройцу, загадчыцы кафедры беларускай літаратуры Вользе Русілцы, дацэнту кафедры усеагульнай гісторыі, сусветнай і айчыннай культуры Вакар Л.У., старшаму выкладчыку кафедры беларускай літаратуры Таранеўскаму В.У. прызначаны стыпендыі для навуковай стажыроўкі ў Польшчы памерам 5 тысяч французскіх франкаў кожнаму.

З 10 кастрычніка па 10 лістапада названыя навукоўцы факультэта будуць знаходзіцца на стажыроўцы ў Варшаўскім і Кракаўскім універсітэтах, Інстытуце мастацтва Польскай Акадэміі навук. Гэта дазволіць пашырыць міжнародныя навуковыя сувязі нашай ВНУ.

Ф.І. Шкіранда

У г. Гродна 7-8 кастрычніка адбылася IV Рэспубліканская навуковая канферэнцыя студэнтаў і аспірантаў – лаўрэатаў рэспубліканскага конкурсу студэнцкіх навуковых работ 1997 г. У рабоце 24 навуковых секцый прынялі ўдзел каля 800 маладых навукоўцаў з розных гарадоў Беларусі. Студэнтамі нашага універсітэта былі прадстаўлены даклады па матэматыцы, псіхалогіі, мовазнаўству, гісторыі і іншым навуковым накірункам. Выключна цікава выступілі нашы гісторыкі. Старшыня секцыі дэкан гістарычнага факультэта Гродзенскага дзяржаўнага універсітэта прафесар Крэнь І.П. адзначыў высокі ўзровень навуковых дакладаў студэнтаў факультэта беларускай філалогіі і гісторыі Грэбня Я.А., Дулава А.М., Лаўрыненкі К.В.

П.В. Кананенка

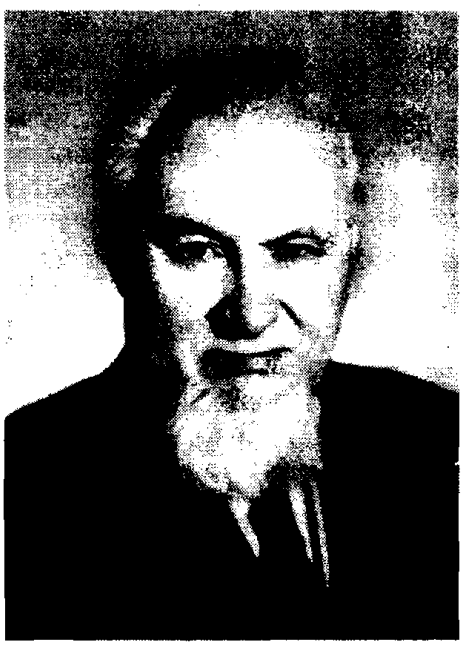
У межах вялікай праграмы фестываля "Славянскі базар у Віцебску" у ліпені ў выставачнай зале дзіцячай мастацкай школы №1 адкрылася выстава "Віцебская акварэль". У экспазіцыі, цалкам складзенай з новых твораў віцебскіх акварэлістаў, свае кампазіцыі прадставілі выкладчыкі мастацка-графічнага факультэта А.Карпан, А.Кастагрыз, М.Ляўковіч, І.Шкуратаў.

• У канцы жніўня на 38-й Міжнароднай мастацкай выставе ў Франкфурце-на-Майне (Германія) свае творы прадставілі дзевяць мастакоў з суполкі "Віцебская акварэль", сярод якіх былі і выкладчыкі мастацка-графічнага факультэта А.Карпан, А.Кастагрыз, М.Ляўковіч. На фоне разнастайных па відах і жанрах кампазіцый мастакоў з Францыі, Германіі, Нідэрландаў творы віцебскіх акварэлістаў вылучаліся сваёй выразнай самабытнасцю ("Старыя самавары" А.Карпана, "Думкі" М. Ляўковіча, "Мядзведзь" А.Кастагрыза). Адбор твораў для экспазіцыі рабілі нямецкія мастакі з аб'яднання "Палітра", пад патранажам якога і адбылася гэта выстава. Адначасова ў Ганноверы (Германія) адкрылася персанальная выстава М.Ляўковіча, а ў невялікім гарадку ў 100 км ад Берліна – персанальная выстава Валянціны Ляховіч. Экспазіцыя В.Ляховіч, як і "майстар-клас", праведзены ёю ў Германіі, атрымалі добрыя водгукі ў нямецкім перыядычным друку.

М.Л. Цыбульскі

А.И. Радкевич
(1898-1977)

(к 100-летию со дня рождения)



Анатолий Иванович Радкевич родился 30 октября 1898 года в городе Витебске в семье служащего земской управы. После окончания школы в июле 1918 года вступил добровольцем в ряды Красной Армии. В 1919 году поступил в Витебский педагогический институт. Учился полузаочно, приезжая в перерывах между боевыми действиями в командировку из Городка, где располагалась его часть, сдавать экзамены.

После демобилизации в 1922 году Анатолий Иванович стал студентом стационара. Учился и одновременно работал в Витебском сельскохозяйственном техникуме в качестве преподавателя зоологии и сельскохозяйственной энтомологии. В 1924 году, после преобразования сельскохозяйственного техникума в ветеринарный институт, перешел на работу в Витебский педагогический техникум, в котором преподавал зоологию до 1930 года. Одновременно по совместительству преподавал биологию в опытно-показательной школе второй ступени.

В 1930 году по приглашению директора Витебского ветеринарного института перешел на работу в качестве ассистента кафедры зоологии, а через три месяца уже исполнял обязанности доцента этой же кафедры.

С 1933 года Анатолий Иванович Радкевич свою жизнь связывает с Витебским педагогическим институтом, где по совместительству начинает читать курс зоологии беспозвоночных и методику преподавания биологии. А уже в 1937 году он был назначен заместителем директора института по заочному обучению.

В первый же день Великой Отечественной войны Анатолий Иванович был мобилизован в армию и направлен служить в качестве помощника начальника оперативной части артиллерийского склада. За первые же месяцы службы он получил ряд благодарностей командования за обеспечение фронта боевым имуществом. В июле 1942 года А.И. Радкевич был переведен командованием во вновь организованное отделение мотомеханизированной зенитно-артиллерийской дивизии резерва Главного командования, в составе которой и закончил войну. За мужество, проявленное в боях с фашистами, имеет ряд государственных наград.

После войны, с января 1946 года, вновь приступил к работе в Витебском педагогическом институте в должности заведующего кафедрой зоологии. Заново пришлось восстанавливать кафедру, организовывать научную работу, оборудовать музей, а главное, подбирать и готовить кадры. И Анатолий Ива-

нович в короткие сроки создал дружный и работоспособный коллектив, уделяя исключительное внимание научному и профессиональному росту каждого сотрудника. Он умел работать с "огоньком", заряжая всех окружающих своим энтузиазмом и неиссякаемой работоспособностью.

Наибольший интерес представляла выполняемая на кафедре под его руководством тема "Развитие натурального шелководства в БССР". Все научные сотрудники кафедры проявили огромную настойчивость, инициативу, благодаря чему добились значительных успехов. По этой тематике был опубликован ряд статей, а работа получила всесоюзную известность и экспонировалась на ВДНХ, где получила медаль. Одновременно с выполнением этой темы А.И. Радкевичем проводились исследования по акклиматизации шелковицы в Витебской области, по культивированию дубового шелкопряда на березе. По их результатам в 1953 году в Полесской области была предпринята попытка промышленной выкормки дубового шелкопряда, которая дала неплохие результаты. Однако из-за отсутствия специальных ассигнований дальнейшее развитие этой работы пришлось законсервировать. Позже работу по шелководству на кафедре продолжил сын Анатолия Ивановича – Всеволод Анатольевич Радкевич, который в 1961 году защитил кандидатскую диссертацию по теме "Экологические особенности дубового шелкопряда в БССР".

Анатолий Иванович – инициатор экспедиций по сбору энтомологического материала, им заложены основы биологического музея нашего университета. Под его руководством была разработана и изготовлена специальная мебель для лабораторий, созданы при кафедре пасека и кролеферма, на которой Анатолием Ивановичем была выведена новая порода кроликов "белорусский мардер". За эту породу на ВДНХ он был награжден дипломом и серебряной медалью.

С 1961 года Анатолий Иванович – доцент кафедры зоологии. Он продолжает также активно участвовать в общественной жизни института, часто выступает с лекциями и докладами перед учителями школ города и области.

По инициативе Анатолия Ивановича в 60-х годах была начата работа над комплексной темой "Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белорусского Поозерья". С 1965 год руководителем этой темы стал его сын В.А. Радкевич.

Анатолий Иванович – автор более 40 научных работ по теоретическим и практическим основам шелководства в БССР, по изучению фауны стрекоз, жесткокрылых и чешуекрылых, селекции и межпородному скрещиванию кроликов, методике преподавания биологии.

За научную и педагогическую работу А.И. Радкевич имеет государственные награды и много благодарностей. Он награжден знаком "Отличник народного образования БССР", избирался почетным членом Белорусского общества охраны природы.

Под руководством А.И. Радкевича кафедра зоологии занимала лидирующее место в институте и неоднократно признавалась победителем социалистического соревнования.

Сегодня традиции, сложившиеся при Анатолии Ивановиче, бережно сохраняются и преумножаются его многочисленными учениками и последователями, о нем с теплотой вспоминают на кафедре зоологии Витебского государственного университета им. П.М. Машерова.

В.Я. Кузьменко,
А.А. Лешко,
В.С. Конюшко

Рэфераты

УДК 378.147-335

Аранская О.С. Попкова Е.В. Технико-технологическая подготовка учителя в условиях педагогического вуза // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 8-15.

В статье рассматривается проблема путей и средств технико-технологической подготовки (ТТП) будущего учителя, включающая системный компонентно-интегративный подход. Раскрывается содержание процессуально-когнитивных и процессуально-педагогических компонентов ТТП и технико-технологической культуры учителя и этапов ее формирования в вузе. Выводы подтверждены математической обработкой результатов педагогических исследований.

Рис. – 1. Табл. – 1. Библиогр. – 6 назв.

УДК 371.4

Прохоров Ю.М. Молодежное движение Витебского региона в ракурсе идей социализации // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 15-20.

Молодежные общественные формирования в ракурсе идей социализации:

- оптимизируют процесс осознания своей роли, предназначения, смысложизненных ориентаций личности молодого человека, формирование его потребностей "быть полезным", "жить, помогая другим" и "быть востребованным";
- способствуют развитию творческих инициатив, умений взаимодействовать в коллективе, самореализации через сотрудничество, удовлетворению потребностей в равноправном положении со взрослыми;
- актуализируют возможности, ценностные установки;
- устраняют дефицит содержательного общения.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 373.3.033

Минаева В.М., Бурбело О.А. Отношение младших школьников к природе // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 20-23.

В статье анализируется отношение младших школьников к природе, знание ими правил поведения в ней и их участие в природоохранительной деятельности.

Табл. – 2. Библиогр. – 6 назв.

УДК 317(018)

Крыванасава А.Э. Асноўныя сродкі і метады маральнага выхавання ў народнай педагогіцы беларусаў // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 24-29.

Аўтарам артыкула зроблена спроба, на аснове аналізу і абагульнення тэарэтычных распрацовак вядучых сучасных педагогаў, этнапедагагічных, этнаграфічных, фальклорных крыніц, класіфікаваць метады маральнага выхавання ў беларускай народнай педагогіцы. Дадзена кароткая характарыстыка асноўных выхаваўчых сродкаў і метадаў народнай педагогікі беларусаў.

Бібліяграф. – 7 назв.

УДК 372.881.161.1

Николаенко С.В. Система подготовки учащихся VII класса к сочинению по повести А.С. Пушкина "Капитанская дочка" // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С.30-34.

В статье обосновывается актуальность обсуждаемой проблемы – обучение сочинениям на литературную тему. На материале повести А.С. Пушкина "Капитанская дочка" разработан комплекс упражнений и заданий, позволяющих подготовить учащихся 7-х классов к написанию цикла сочинений по повести "Капитанская дочка".

Библиогр. – 7 назв.

УДК 371. 011: 913

Чубаро С.В. Культурно-экологическая акция школьников г. Витебска "Каким воздухом мы дышим?" // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 35-39.

В статье рассматривается опыт организации экологических исследований со школьниками на основе метода лихеноиндикации. Исследования проводились в форме культурно-экологической акции по изучению и защите окружающей среды. Данная работа способствует повышению творческой активности учащихся, пробуждению интереса и бережного отношения к природе.

Табл. – 3; Библиогр. – 4 назв.

УДК (476.5-21).096:37) (371.12:930)

Моторова Л.А., Шидловская О.П. Подготовка учителей-историков в Витебском педагогическом институте (1918-1924 гг.) // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 40-44.

В статье охарактеризованы основные направления подготовки учителей истории в Витебском педагогическом институте в 1918-1924 годах. Показана связь этой подготовки с процессом становления советской модели школьного образования. Приведены конкретные данные об организации и содержании учебного процесса на социально-историческом факультете Витебского педагогического института в тот исторический период.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 069.41 "18" /Р476/ /091/

Лисов А.Г. Роль правительственных учреждений в деле собирания музейных коллекций в белорусско-литовском регионе // Веснік ВДУ. 1998. №3(9). С. 44-49.

В статье рассматривается деятельность Северо-западного отдела Русского географического общества, губернских статистических комитетов, церковных учреждений, подготовительного комитета IX Археологического съезда по собиранию в белорусских и литовских губерниях коллекций древностей, произведений церковного искусства. Собирательство в 60-х – начале 90-х гг. положило начало выставочной практике в регионе, явилось основой создания местных музеев. Памятники искусства в коллекциях и на выставках этого времени рассматриваются в историческом, общекультурном контексте.

Библиогр. – 16 назв.

УДК 373.25

Харитонова Е.А. Особенности игровой деятельности детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 50-54.

В статье анализируется игровое поведение детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи в различных экспериментальных ситуациях. Вы-

явлены разные уровни сформированности игровых умений у данной категории детей. Теоретические выводы проиллюстрированы конкретными примерами.

Табл. – 2. Библиогр. – 8 назв.

УДК 796:159.9

Нахаева Е.М., Новицкий П.И. Причины возникновения стрессов у студентов факультета физической культуры и спорта // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 54-58.

В статье рассматриваются причины возникновения отрицательных эмоциональных состояний в основных сферах деятельности студентов факультета ФКиС.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 801.3

Мезенко А.М. К культурно-историческому аспекту анализа урбанонимии: судьба церковных названий в Беларуси // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 59-66.

Статья посвящена изучению единиц различных полей урбанонимного пространства в культурно-историческом аспекте. Дан анализ экклезионимов, годонимов, агоронимов Беларуси, связанных своим происхождением с историей православия и католицизма.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 808.2-3

Сапегина Е.О. Лингвистический статус названий культурно-бытовых учреждений // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 66-70.

В статье определяется статус названий культурно-бытовых учреждений в языке и ономастике. Автор приходит к выводу: названия культурно-бытовых учреждений составляют часть эргонимии, которая занимает промежуточное положение между апеллятивной и ономастической лексикой. Учет особенностей именуемого объекта позволяет давать ему дополнительную ономастическую квалификацию.

Библиогр. – 14 назв.

$$\text{УДК}\ \frac{808.2-56}{\text{Н}\quad 705}$$

Ничипорчик Е.В. О предикативности конструкций отождествления паремического типа // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 70-74.

В статье рассмотрен вопрос о предикативности предложений со значением отождествления, характеризующихся абстрактностью семантики.

Библиогр. – 6 назв.

УДК 512.542

Воробьев Н.Т. О фраттиниевой двойственности в теории классов Фиттинга // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 75-80.

Для характеризации классов Фиттинга используется фраттиниева двойственность в следующем смысле. Пусть τ – оператор замыкания и $\psi_\tau(G)$ – наименьшая нормальная подгруппа группы G, такая, что $\tau(\psi_\tau(G) \cap M) \supseteq \tau M$ для любой субнормальной подгруппы M группы G. Доказано, что если τ_m ($m \in \mathbb{N}$) оператор, сопоставляющий каждому классу групп $\mathfrak{X}$ пересечение всех тех m-кратно локальных классов Фиттинга, являющихся формациями, которые

содержат $\mathfrak{X}$, то m-кратно локальный класс Фиттинга $\mathfrak{F}$ является формацией в точности тогда, когда $\psi_m(G) \in \mathfrak{F}$.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 681.3.06

Левчук В.Д., Максимей И.В., Скиба С.А. Программный комплекс моделирования методами системной динамики // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9), С.81-86.

В статье описывается первая версия предлагаемой системы моделирования КИДОС, в основе которой лежат методы системной динамики. Ставятся задачи дальнейшего расширения возможностей комплекса.

Рис. – 3. Табл. – 1. Библиогр. – 9 назв.

УДК 539.3

Кунцевич С.П. Параметрические колебания некруговой вязкоупругой цилиндрической оболочки // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 87-92.

В статье исследуется влияние вязкого трения на динамическую неустойчивость тонкой некруговой цилиндрической оболочки, находящейся под действием статической и периодической составляющих осевой нагрузки.

Рассматривается случай, когда формы колебаний локализованы в окрестности "наиболее слабой" образующей на поверхности оболочки.

Найдена область динамической неустойчивости с учетом вязкости материала.

Рис. – 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 577.154

Гидранович В.И., Гидранович Л.Г. Пути регенерации $НАД^+$ в эндокринных железах // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 93-97.

Экспериментальные исследования гликолитической оксидоредукции изоферментного спектра лактатдегидрогеназы и теоретические обобщения позволяют сделать заключение, что в поджелудочной и щитовидной железах регенерация $НАД^+$ для окисления глицеральдегид-3-фосфата обеспечивается преимущественно анаэробным путем, а в мозговом слое и коре надпочечников – аэробными механизмами.

Рис. – 2. Табл. – 1. Библиогр. – 7 назв.

УДК 595.782(476)

Пискунов В.И. Дополнение к фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) Беларуси // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 97-100.

По сборам 1997 г. из окрестностей г.Минска для фауны Беларуси впервые отмечен вид Helcystogramma butetella (H.-S.), трофически связанный с вепником наземным и пыреем ползучим. Приведено переописание вида по имаго; по материалу коллекции биологического музея кафедры зоологии ВГУ он также впервые отмечен для Дальнего Востока России (Малая Курильская гряда, о.Шикотан). Для Dichomeris fasciella (Hbn.), указанного для фауны республики ранее, приведено, по новейшей литературе, номенклатурное изменение и уточнено распространение; этот вид теперь называется D.derasella (Den. et Schiff.) (даны 4 синонима), его ареал – транспалеарктический.

Рис. – 2. Библиогр. – 13 назв.

УДК 598.816(476)

Захарова Г.А. Изменчивость оологических параметров сороки (Pica pica L.) в Белорусском Поозерье // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 101-105.

Оологические исследования сороки (Pica pica L.) в Белорусском Поозерье проведены в 1996-1998 гг. и 1961-1988 гг. Приведены крайние и средние размеры длины, ширины, индекса формы, объёма и веса яиц. Средние значения данных параметров составили 33,7±0,174, 23,4±0,080, 1,44±0,008 и 9,42±0,086 $см^3$, 10,15±0,116 г, соответственно. Наряду с метрическими признаками проанализирована окраска скорлупы и распределение рисунка, вес и толщина скорлупы и их изменчивость по мере насиживания. Отмечено, что межгодовая изменчивость средних значений оометрических параметров сороки незначительна.

Табл. – 4. Библиогр. – 10 назв.

УДК 595.764.(476)

Кузнецова Н.П. Структура стафилинидокомплексов двух типов ясенников северо-востока Беларуси // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 105-110.

В статье рассматривается структура стафилинидокомплексов двух типов ясенников северо-востока Беларуси.

Рис. – 3. Табл. – 2. Библиогр. – 7 назв.

УДК 572.51-053.4/476.5-25/

Нурбаева М.Н., Василенко С.Г., Павленко В.Н., Беренштейн Г.Ф. Физическое развитие дошкольников Витебска за период с 1962 по 1997 гг. // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 11-115.

По данным обследования в 1997 г. 1940 дошкольников 3-6,5 лет Витебска проведена оценка их физического развития. Изучена динамика тотальных размеров тела детей дошкольного возраста города за последние 35 лет.

Табл. – 3. Библиогр. – 17 назв.

УДК 113(07)

Кондрашов В.П. Необходимо ли преподавание в вузах диалектики? // Веснік ВДУ. 1998. № 399). С. 116-118.

В статье показывается неправомерность исключения из программы по философии темы "Диалектика". С нею связан богатый категориальный аппарат, невосполнимый при чтении остального курса.

Вместе с тем, современное представление о развитии невозможно без осмысления достижений в области системных и синергетических исследований.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 616-002.9:576.893.16

Степанов А.В. Анализ пораженности населения Витебской области лямблиозом // Веснік ВДУ. 1998. № 2(8). С. 119-120.

Изучение патологической пораженности населения Витебской области лямблиозом показало, что в 1997 году, по сравнению с 1996 годом, этот показатель был выше в сельских районах как у детей, так и у взрослых. Эндемичными районами по этому заболеванию оказались Городокский и Докшицкий. Наиболее уязвимыми оказались дети от 7 до 14 лет.

Рис. – 1. Библиогр. – 6 назв.

УДК 598.2/9:639.1.081

Башкиров И.В., Шамович Д.И. Результаты отлова хищных птиц и сов с целью кольцевания в окрестностях г. Витебска // Веснік ВДУ. 1998. № 3(9). С. 121-122.

В 1994-1997гг. в окрестностях Витебска с целью кольцевания производился отлов хищных птиц и сов сетевыми ловушками. Всего отловлено 98 особей 8-и видов птиц. 75.5% отловленных птиц составляли канюк, ястреб-тетеревятник и болотный лунь (на долю молодых особей приходилось 87.2%, 63.6% и 69.2%, соответственно).

Табл. – 2. Библиогр. – 4 назв.

ПРАВІЛЫ ДЛЯ АЎТАРАЎ

1. «Веснік Віцебскага дзяржаўнага універсітэта» публікуе вынікі навуковых даследаванняў, якія праводзяцца ў Віцебскім універсітэце, іншых навуковых установах і ВНУ рэспублікі. Асноўным крытэрыем мэтазгоднасці публікацыі з'яўляецца навізна і арыгінальнасць артыкула.
2. Артыкулы падаюцца ў рэдакцыю на беларускай, рускай ці англійскай мовах у двух экземплярах аб'ёмам не больш за восем старонак, надрукаваных праз два інтэрвалы. У гэты аб'ём уваходзяць тэкст, табліцы, спіс літаратуры; колькасць рысункаў не павінна перавышаць трох. Фотаграфіі ў друк не прымаюцца.
3. Рысункі і графікі, выкананыя выразна, чорнай тушшу на белай шчыльнай паперы або кальцы фарматам не менш за 9x12 і не больш за 13x18 см, даюцца ў двух экземплярах.
4. 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 (2-3 сказы), індэкс УДК, звесткі пра аўтара (месца працы, пасада, вучоная ступень, адрас, нумар тэлефона).
5. Размернасць усіх велічынь, якія выкарыстоўваюцца ў тэксце, павінна адпавядаць Міжнароднай сістэме адзнак вымярэння (СВ).
6. Формулы і літаратурныя абазначэнні, калі яны не выкананы на камп'ютары, упісваюцца разборліва чорным чарнілам або стрыжнем у два экземпляры; грэчаскія літары абводзяцца чырвоным, гатычныя – сінім, лацінскія падкрэсліваюцца хвалістай лініяй; вялікія – дзвюма рыскамі знізу (A), малыя – дзвюма рыскамі зверху (ā). Трэба адрозніваць літары O (вялікую), o (малую), а нуль адзначаць квадратнай дужкай знізу – [0]. Неабходна адрозніваць у напісанні літары l (эль), e, а таксама i (і) і j (ёт), для чаго літару j пішуць як рымскую адзінку, падкрэсліваючы яе дзвюма рыскамі і хвалістай лініяй знізу. Вектары падкрэсліваюць тлустай рыскай знізу (без стрэлкі над літарай). Матэматычныя сімвалы (cos, tg і інш.), хімічныя сімвалы элементаў (H_2O, Ag і п.) адзначаюць квадратнай дужкай знізу. Паказчыкі ступені і індэксы, а таксама надрадковыя знакі адзначаюць дугой A^2 (для верхняга індэкса) і A_2 (для ніжняга).
7. Літаратура, выкарыстаная ў артыкуле, друкуецца ў канцы тэксту, а спасылкі ў тэксце азначаюцца парадкавым нумарам у квадратных дужках. Спіс літаратуры афармляецца:
   - **для кніг**: прозвішча і ініцыялы аўтара, поўная назва кнігі, месца і год выдання, нумар тома, выпуску, агульная колькасць старонак (напрыклад, 300 с.) або спасылка на канкрэтныя старонкі (напрыклад, С. 10-15);
   - **для артыкулаў**: прозвішча і ініцыялы аўтара, назва артыкула, назва крыніцы, у якой ён надрукаваны (часопіс, зборнік і т.п.), год, нумар, старонкі (напрыклад, // Веснік ВДУ, 1997, № 1(3). С. 3-7)
8. Спасылкі на неапублікаваныя працы, дысертацыі не дапускаюцца. Указваецца поўная назва аўтарскага пасведчання і дэпаніраванага рукапісу, а таксама арганізацыя, якая прад'явіла рукапіс да дэпаніравання.
9. Калі па рэкамендацыі рэцэнзента артыкул вяртаецца аўтару на дапрацоўку, то дапрацаваны рукапіс зноў разглядаецца рэдкалегіяй і датай паступлення лічыцца той дзень, у які рэдакцыя атрымала канчатковы яго варыянт.
10. Артыкулы, якія падаюцца на дыскетах (3,5"), павінны быць падрыхтаваны ў рэдактары Word для Windows, або ў выглядзе TXT-файла. Да дыскеты дадаецца адзін экземпляр артыкула, надрукаваны на паперы.