

ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта



2006 № 4(42)

В Е С Н І К

**Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта**

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

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

2006 № 4(42)

Рэдакцыйная калегія:

А.У. Русецкі (галоўны рэдактар),
І.Я. Андрушкевіч (нам. галоўнага рэдактара),
Г.І. Міхасеў (нам. галоўнага рэдактара),
А.І. Мацяюн (адказны сакратар),
С.Л. Багамаз, А.А. Бачкоў, А.В. Ванкевіч, М.Ц. Вараб'ёў,
Я.А. Васіленка, Н.С. Віслабокава, В.І. Гідрановіч,
В.П. Клімовіч, В.А. Космач, В.Я. Кузьменка, В.М. Куліева,
І.Л. Лапін, С.А. Матораў, Г.М. Мезенка, В.М. Мінаева,
П.І. Навіцкі, В.І. Несцяровіч, А.А. Несцярэнка,
В.П. Пракапцова, І.М. Прышчэпа, Э.І. Рудкоўскі, Ю.А. Русецкі,
М.А. Слямнёў, М.К. Талочка, Т.М. Тузова, І.А. Фурманаў,
У.Л. Фядотаў, У.М. Хоміч, А.Г. Цікавенка,
Ю.М. Чурко, У.А. Янчук

Адрас рэдакцыі:

210038, Віцебск, Маскоўскі пр-т, 33,
пакой 123, т. 22-33-79
E-mail: rio@vsu.by
<http://www.vsu.by>

Рэдактар
Камп'ютэрны набор
Карэктар

А.М. Фенчанка
Г.У. Разбоева
Л.В. Прыстаўка

Рэгістрацыйны № 1313 ад 2.07.1999.

Ліцэнзія ЛІВ № 02330/0056790 ад 1.04.2004.

Падпісана ў друк 11.12.2006. Фармат 70x108 1/8. Папера друкарская. Афсетны друк.

Ум. друк. арк. 35,55. Ул.-выд. арк. 12,87. Тыраж 100 экз. Заказ 179.

Выдавец і паліграфічнае выкананне – установа адукацыі
«Віцебскі дзяржаўны універсітэт імя П.М. Машэрава»
210038, г. Віцебск, Маскоўскі праспект, 33.

З М Е С Т

Сацыялогія

- Русецкий Ю.А., Гащенко Л.А.* К вопросу о мотивации обучающихся в ИПК и ПК УО «ВГУ им. П.М. Машерова» 3

Гісторыя

- Шэйфер В.А.* Маскоўска-літоўскія ўзаемаадносіны і вайна 1500–1503 гг. 12
- Кныш В.В.* Колькасны і сацыяльны склад жабракоў Беларусі (60–90-я гг. XIX ст.) 18
- Лукашанец С.А.* Дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва ў Польшчы як перадумова да яго дэпартацыі (1945–1949 гг.) 25
- Малашук П.В.* Сотрудничество Республики Беларусь с государствами, возникшими на территории бывшей Социалистической Федеративной Республики Югославия (1991–2003 гг.) 30
- Юрчак Д.В.* Белорусско-украинское экономическое сотрудничество в 1992–2004 гг. 35
- Шабасова М.А.* После советологии: политическая история России 1990-х гг. в современной англо-американской историографии 41

Педагогіка. Псіхалогія

- Krajčik Vladimír.* Lifelong learning education and information counselling is a priority 47
- Крываносава А.Э.* Выхаваўчы патэнцыял беларускіх народных традыцый, звычайў, абрадаў, святаў 50
- Новицкий П.И., Барабаш О.А.* Сравнительный анализ развития скоростно-силовых способностей у учащихся специальных учреждений образования Республики Беларусь и Российской Федерации 56
- Габздыль И., Цабала А.* О структуре вопросов и поручений учителей в дидактической коммуникации 62

Мовазнаўства

- Казанцева Е.А.* Окказионализмы как вид энигматического кодирования 72
- Ван Ли.* Структурные особенности ойкодомонимов Беларуси и Китая в сопоставительном аспекте 78
- Крицкая Н.В.* Поэт как творец и новатор языка: поэзия М. Цветаевой и параллельные процессы в белорусской поэзии 83

Літаратуразнаўства

- Русецкий А.В., Русецкий Ю.А.* Александр Рыпинский: долгий путь к родным истокам (к 185-летию со дня рождения) 90
- Бароўка В.Ю.* Этнаграфічны кантэкст у праявітых творах старажытнай і новай беларускай літаратуры 102

Матэматыка

<i>Лиман Ф.Н., Лукашова Т.Д.</i> О норме бесконечных циклических подгрупп неперiodических групп	108
<i>Подоксенов М.Н.</i> Кривизна решений и s-свойство обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка	112
<i>Гойко В.И.</i> О классах сопряженных подгрупп конечных групп	120
<i>Ализарчик Л.Л.</i> Разработка компьютерных средств обучения математике при выполнении дипломных проектов	127

Фізіка. Механіка

<i>Андрушкевич И.Е., Чирвоный Н.М.</i> Алгебра Клиффорда в системе уравнений Максвелла	132
<i>Гладков П.А.</i> Асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в упругом плоском искривленном волноводе	138

Біялогія. Экалогія

<i>Гидранович В.И., Лазарчик В.А.</i> Механизм ингибирования щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой ионами меди	143
<i>Рупасова Ж.А., Варавина Н.П., Рудаковская Р.Н., Рубан Н.Н., Пятница Ф.С., Яковлев А.П.</i> Влияние географического фактора на макроэлементный состав плодов <i>Vaccinium corymbosum</i> L. на фоне внесения минеральных удобрений в Беларуси	150
<i>Кузьмич В.А.</i> Анализ видового состава и структуры доминирования жужелиц в еловых лесах Беларуси	154

Крытыка 162

Канферэнцыі. Сімпозіумы 164

Бібліяграфія 165

Хроніка 166

Памяці калегі 169

Рэфераты 170

Звесткі пра аўтараў 178

Пералік артыкулаў, змешчаных у часопісах «Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта» (№№ 39–42) 181



УДК 378.046.4:316.628

Ю.А. Русецкий, Л.А. Гашенко

К вопросу о мотивации обучающихся в ИПК и ПК УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

В отечественной социологической литературе последних лет активно анализируются вопросы, связанные с модернизацией последиplomного образования и совершенствованием деятельности институтов повышения квалификации и переподготовки кадров. Правда, публикуемые материалы страдают одним недостатком – авторы чаще всего ограничиваются лишь «сегодняшним днем», недостаточно учитывают перспективы и направления развития непрерывного образования. Как правило, повышение деловой и профессиональной активности работающих (и не работающих) и непрерывное образование исследуются порознь и автономно, без попыток выявить их внутреннюю сопряженность, а в чем-то и взаимозависимость. Между тем, как нам думается, понимание их внутренней связи создает много дополнительных возможностей для углубления разработок современных проблем непрерывного образования. В предлагаемой статье через осмысление мотивации обучающихся в ИПК и ПК УО «ВГУ им. П.М. Машерова» предпринята попытка определить процесс повышения квалификации кадрами и прохождения ими переподготовки как важнейший элемент и ресурс качественного непрерывного образования.

Знание и непрерывное образование – это неотъемлемые характеристики информационного общества, которое, в свою очередь, выступает как разновидность индустриального общества, сосредоточенного на производстве и широком распространении (потреблении) новых знаний. В новом информационном способе развития, отмечают исследователи, источник производительности заключается в технологии генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации. Разумеется, знания и информация являются критически важными элементами на всех этапах общественного развития. Однако специфическим для информационно-индустриального способа развития является воздействие знания на само знание как главный источник производительности [1]. Таким образом, знание, в которое информация трансформируется благодаря образованию (в том числе и непрерывному) как средству, инструменту этого превращения, является самым подвижным ресурсом и источником обогащения индивида, повышения его деловой и профессиональной квалификации.

Переход к информационному обществу связан с резким возрастанием роли, значения и распространения деятельности институтов повышения квалификации и переподготовки кадров (институтов дополнительного образования, институтов непрерывного образования и т.п.). Ведь получение второго или дополнительного высшего образования – это форма перманентной социокультурной самоидентификации человека. Оно оптимизирует процесс личностного становления и постоянного совершенствования переквалифицирующ-

щих специалистов, их субъективную позицию. Важнейшей задачей учебных заведений в системе непрерывного образовательного учреждения (а таковыми и являются ИПК и ПК) выступает обеспечение качества образования и изучения его социально-экономической эффективности. Под качеством образования следует понимать совокупность формальных и содержательных характеристик, обеспечивающих эффективное выполнение его основных функций – обучения, воспитания, развития и социализации личности, с последующим трудоустройством, в соответствии с полученной новой профессией, специальностью, квалификацией.

В свое время мы достаточно полно исследовали степень качества образования и повышения квалификации и переподготовки специалистов [2–4]. Однако для выявления существенных (мотивационных) аспектов данного процесса необходимо рассмотреть его в динамике. В этой связи нами был проведен очередной социологический мониторинг, в ходе которого опрашивались 200 слушателей второго года обучения ИПК и ПК по специальностям «Современные иностранные языки», «Бухгалтерский учет», «Психология» и «Экономика».

Демографическая характеристика респондентов оказалась следующей: 52% – это представители женского пола; 48% – составили мужскую половину.

Возрастные параметры опрошенных оказались по сути дела аналогичными, как и в предыдущих исследованиях [2, с. 27]. Основная группа респондентов – это лица до 25 лет (табл. 1).

Таблица 1

Ваш возраст?

Варианты ответов	в %
1. Вам от 20 до 25 лет	58
2. Вам от 26 до 30 лет	22
3. Вам от 31 до 35 лет	7
4. Вам от 36 до 40 лет	8
5. Вам от 41 и далее	5

Данный цифровой материал свидетельствует об устойчивом стремлении молодежи в получении такой специальности, которая была бы наиболее адекватной и конкурентоспособной в трансформационном обществе, коим и является Республика Беларусь. Наша экономика динамично развивается и тем самым обуславливает потребность в постоянном появлении новых специальностей. И наиболее образованная часть нынешнего поколения достаточно остро ощущает эту тенденцию. Поэтому она и прилагает значительные усилия, чтобы органично вписаться в современный рынок труда, непрерывно повышая свой образовательный уровень, о чем также свидетельствует и ее социальный статус (табл. 2).

Ответы респондентов говорят о том, что именно студенты, интеллигенция и служащие в первую очередь заинтересованы в получении второго высшего образования, поскольку от этого будет зависеть и их социальный статус в изменяющемся обществе. Более того, проведенный социологический мониторинг обнаружил еще одну тенденцию: получить дополнительную специальность стремятся прежде всего респонденты, имеющие педагогическое образование. Если предыдущее исследование таких респондентов зафиксировало 35% [2, с. 28], то в данном – их оказалось уже 57%. Эту закономерность мож-

но объяснить прежде всего жесткой конкуренцией на педагогическом поприще, широко распространенным мнением о перепроизводстве педагогических кадров, напряженной демографической ситуацией, а в итоге – с возможностью оказаться за «бортом» изначально избранной специальности.

Таблица 2

Ваше социальное положение?

Варианты ответов	в %
1. Промышленный рабочий	3
2. Сельскохозяйственный рабочий	3
3. Военнослужащий	6
4. Студент	10
5. Из интеллигенции	38
6. Служащий	30
7. Предприниматель	7
8. Иное:	
– учитель, преподаватель;	1
– специалист по продажам;	1
– домохозяйка	1

Следует сказать, что качество образования, на наш взгляд, зависит, в первую очередь от самой мотивации учебы, которая выступает тем сложным механизмом соотношения личностью внешних и внутренних факторов поведения, определяющим возникновение, направление, а также способы осуществления конкретных форм деятельности [5].

Проблема мотивации является одной из фундаментальных в социологии и психологии. Однако к ней в социологической науке, как представляется, еще не выработан единый подход. Проведенные нами опросы (и не только они) [6–8] показывают, что мотивация студентов неоднородна, она зависит от множества факторов: от их индивидуальных особенностей, родительской и учительской ориентации, уровня развития студенческого коллектива. С другой стороны, учебная мотивация респондентов-студентов чаще всего есть отражение личностных взглядов, ценностных ориентиров, установок. Об этом со всей очевидностью свидетельствуют полученные нами результаты (табл. 3).

Таблица 3

Какими мотивами Вы руководствовались при получении первого высшего образования?

Варианты ответов (возможно несколько ответов)	в %
1. Стремление получить любимую специальность	33
2. Главное было получить диплом о высшем образовании	10
3. Реализация своего жизненного призвания	18
4. Получение высшего образования с целью уехать за границу	4
5. Учеба по настоянию родителей, без личного интереса	7
6. Стремление стать образованным, культурным человеком	44
7. Поступал в данное учебное заведение, потому что был небольшой конкурс	1
8. Что еще, укажите: – интерес и желание изучать иностранный язык и т.д.	2

Представленный материал говорит о том, что абсолютное большинство респондентов при выборе первой профессии поступали самостоятельно. Они руководствовались собственным пониманием и оценкой протекающих общественных процессов. И абсолютное большинство из них работало по избранной специальности, о чем говорят данные табл. 4.

Таблица 4

После получения первого высшего образования работали (работают) ли Вы по избранной специальности?

Варианты ответов	в %
1. Да	50
2. Да, работаю и по настоящее время	20
3. Нет	30

Вместе с тем, мотивация респондентов, получающих второе высшее образование, уже совсем иная (табл. 5).

Таблица 5

Что побудило Вас к получению новой специальности? (возможно несколько вариантов ответов)

Варианты ответов	в %
1. Нехватка конкретных знаний, чтобы занимать нынешнюю должность, хорошо разбираться в экономических вопросах и принимать самостоятельные решения	16
2. В настоящее время работаю не по той специальности, по которой получено высшее образование, и для того, чтобы «закрепиться» в должности в условиях конкуренции, необходим диплом по новой специальности	19
3. Новая специальность необходима для того, чтобы сделать карьеру	25
4. Получив диплом по новой специальности, рассчитываю занять более значимую должность и иметь более высокую зарплату	34
5. Решил продолжить образование, поскольку прежние знания устарели, не соответствуют изменившимся социально-экономическим условиям	6
6. Первая специальность не пользуется спросом в современной рыночной экономике	35
7. Ныне молодежь имеет преимущества на рынке труда. Я бы не хотел уступать более молодым в условиях конкуренции и готов для этого продолжить образование	6

Опираясь на концепцию российского исследователя М. Рогова, мы выделим два аспекта в мотивации опрошенных: непосредственные и опосредованные мотивы. Непосредственные включаются в сам процесс деятельности и соответствуют ее социально значимым целям и ценностям; опосредован-

ные же связаны с целями, лежащими вне самой деятельности, но хотя бы частично в ней удовлетворяющимися [9].

К непосредственным относятся: познавательные (стремление к творческой исследовательской деятельности, самообразование, ориентация на новые знания и т.д.) и мотивы развития личности. В нашем случае к ним можно отнести стремление значительной части респондентов стать образованным, культурным человеком, получить любимую специальность (табл. 3). В структуре опосредованных мотивов следует различать: социальные (сознание нужности высшего образования; долг и ответственность; определенное положение в группе и др.) и мотивы достижения (лучше подготовиться к профессиональной деятельности и получить высокооплачиваемую работу).

Таким образом, отношение респондентов, получающих в ходе учебной деятельности второе высшее образование, к повышению своей квалификации, наполняется значительным профессиональным смыслом и содержанием. Именно об этом и свидетельствует материал табл. 5. Новая специальность им необходима для того, чтобы сделать карьеру, «закрепиться» в должности в условиях конкуренции или занять более высокую должность и иметь приличную зарплату. Суммарность ответов опрошенных первых четырех индикаторов составила 94%.

Отношение к учению как средству достижения профессиональных целей образует второй уровень мотивационно-целевой основы деятельности – мотивацию профессиональной деятельности. По степени ее сформированности можно судить о готовности респондентов, получающих второе высшее образование, более активно усваивать необходимые им знания. Словом, качество обучения в данном случае зависит в первую очередь от их социально-прагматических мотивов. О чем как раз и говорят ответы респондентов на вопрос: «По чьей инициативе Вы поступили учиться во второй раз?». Мнения опрошенных (в %) представлены в табл. 6.

Таблица 6

По чьей инициативе Вы поступили учиться во второй раз?

Варианты ответов	в %
1. Сделал этот шаг по собственной инициативе	77
2. Предложило начальство на работе	6
3. «Жизнь вынудила»	17

Как видим, абсолютное большинство респондентов (77%) приобретают второе высшее образование по собственному желанию.

Безусловно, прагматические мотивы опрошенных накладывают на саму учебную деятельность определенный личностный отпечаток, о чем и свидетельствуют их ответы на вопрос: «Как изменилось Ваше отношение к получению образования в настоящее время по сравнению с тем, когда Вы были студентами?». Мнения респондентов представлены в табл. 7.

Таким образом, потребность в новых знаниях, в их качественном усвоении диктуется объективными реалиями. Такая мотивационная составляющая характерна для 62% опрошенных (суммарный показатель 2 и 3 индикаторов).

Наши выводы подтверждают и ответы респондентов на такой вопрос: «Изменили бы Вы своей первой специальности «по доброй воле», если бы не

объективные обстоятельства (социально-экономические реформы в стране)?». Мнения опрошенных представлены в табл. 8.

Таблица 7

Как изменилось Ваше отношение к получению образования в настоящее время по сравнению с тем, когда Вы были студентами?

Варианты ответов	в %
1. Мое отношение к учебе никак не изменилось	38
2. Раньше я не вполне понимал, зачем мне это нужно	10
3. Сейчас потребности в знаниях диктуются практикой, что заставляет по-новому взглянуть на учебу	52

Таблица 8

Изменили бы Вы своей первой специальности «по доброй воле», если бы не объективные обстоятельства (социально-экономические реформы в стране)?

Варианты ответов	в %
1. Да	40
2. Нет	29
3. Затрудняюсь ответить	31

Иными словами, проведенные социологические замеры высвечивают значимость в условиях социальных трансформаций внешней мотивации респондентов, получающих второе высшее образование (мотивы социального престижа, зарплаты и т.д.). При этом, осуществляя по сути дела непрерывное образование без отрыва от производства, они готовы преодолевать трудности самого различного характера, о чем свидетельствуют ответы респондентов на следующий вопрос: «Какие трудности наиболее существенны для Вас при получении новой специальности?» (возможно несколько вариантов ответа). Мнения опрошенных представлены в табл. 9.

Таблица 9

Какие трудности наиболее существенны для Вас при получении новой специальности? (возможно несколько вариантов ответа)

Варианты ответов	в %
1. Не остается времени на отдых	21
2. Устаю на работе, а учеба добавляет усталость	24
3. Страдает семья, не хватает времени для воспитания детей	19
4. Приходится отрывать время от работы, хуже выполняю свои служебные обязанности	8
5. Реже встречаюсь с друзьями	12
6. Трудности не являются существенными	43

Как видно из данной таблицы, житейские трудности многозначны по со-

держанию и по форме. В целом же для респондентов они не являются определяющими, тем более, что абсолютное большинство опрошенных получило уже первое высшее образование (табл. 10).

Кроме того, значительная часть опрошенных либо уже работает, либо будет работать по приобретённой новой специальности (табл. 11).

Таблица 10

Приобретая новую специальность, учитесь ли Вы в настоящее время в вузе?

Варианты ответов	в %
1. Да	90
2. Нет	10

Таблица 11

После получения новой специальности будете ли Вы работать (или уже работаете) по приобретенной новой специальности?

Варианты ответов	в %
1. Да	33
2. Я уже работаю	26
3. Нет	4
4. Затрудняюсь ответить	37

Уяснив мотивацию непрерывного образования и ее социальную направленность, мы попытались уточнить, удовлетворены ли респонденты качеством преподавания специальных дисциплин, которые непосредственно пригодятся им в дальнейшей работе. Нет смысла приводить подробный цифровой материал по тем или иным дисциплинам, поскольку он высвечивает определённую тенденцию, совпадающую с результатами наших предыдущих социологических замеров [2, с. 31–34; 5, с. 17–19]. Подчеркнем лишь то, что абсолютное большинство опрошенных довольны преподавателями специальных дисциплин (табл. 12).

Таблица 12

В какой мере Вы удовлетворены преподаванием специальных дисциплин?

Варианты ответов	Количество ответов
1. Вполне удовлетворен	84
2. Не вполне удовлетворен	5
3. Не удовлетворен	5
4. Затрудняюсь ответить	6

Попутно мы исследовали и гражданскую позицию респондентов, получающих второе высшее образование. Им был задан как бы завершающий

вопрос: «Как Вы считаете, позволит ли получение новой специальности работать Вам на процветание Республики Беларусь с полной отдачей?». Мнения опрошенных представлены в табл. 13.

Как видно из полученных результатов, лишь 40% респондентов увязывают свои прагматические мотивы с деятельностью на благо Отечества. Это можно объяснить тем, что внешняя мотивация должна быть дополнена еще и внутренней – саморазвитием личности, которое является одной из важнейших составляющих патриотической социализации граждан [10].

Таблица 13

Как Вы считаете, позволит ли получение новой специальности работать Вам на процветание Республики Беларусь с полной отдачей?

Варианты ответов	в %
1. Определенно, да	40
2. Скорее нет, чем да	4
3. Однозначно, нет	5
4. Затрудняюсь ответить	51

В заключение сделаем краткие выводы. В условиях перехода к информационному обществу повышение квалификации и переподготовка кадров становятся необходимым ресурсом (условием) качественного непрерывного образования.

Более того, ИПК и ПК выступает в качестве важного фактора улучшения самообразовательного процесса. Последний свободен и демократичнее, поскольку является следствием действительного выбора субъекта самообразования, оказывающегося наедине лишь с информацией и не испытывающего никаких воздействий извне. Необходимо учитывать, что образование и его основная часть – самообразование – есть важнейший элемент информационного общества. Это, во-первых.

Во-вторых, в условиях социальных трансформаций повышение квалификации и переподготовка кадров выступают в качестве дополнительной возможности применения гражданами Республики Беларусь еще нереализованных физических и интеллектуальных способностей для улучшения своего материального и духовного благополучия, а в конечном итоге – процветания и прогресса страны.

В-третьих, ИПК и ПК является важнейшим фактором для дальнейшего развития непрерывного образования, усовершенствования его качества в соответствии с требованиями современного общества. Поэтому мотивация обучающихся, получающих второе высшее образование, заслуживает постоянного исследования в целях улучшения деятельности всей структуры социально-института повышения квалификации и переподготовки кадров.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кастельс, М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М., 2000. – С. 39.
2. *Русецкий, Ю.А.* Повышение квалификации и переподготовка специалистов как важнейший фактор их социализации / Ю.А. Русецкий, Л.А. Гащенко // Веснік ВДУ. – 2003. – № 4 (30). – С. 24–34.

3. **Русецкий, А.В.** Социализация современного студенчества УО «ВГУ им. П.М. Машерова». Состояние и динамика: аналитическая записка по результатам социологических исследований: в 2 ч. / А.В. Русецкий, Л.А. Гащенко. – Ч. 2. Сравнительный анализ. – Витебск, 2003. – 59 с.
4. **Русецкий, Ю.А.** К вопросу о качестве повышения квалификации и переподготовки специалистов / Ю.А. Русецкий, Л.А. Гащенко // Веснік ВДУ. – 2005. – № 3 (37). – С. 28–34.
5. **Русецкий, Ю.А.** Ценностно-мотивационные детерминанты получения второго высшего образования / Ю.А. Русецкий, Л.А. Гащенко // Веснік ВДУ. – 2004. – № 3 (33). – С. 11–19.
6. **Багдасарьян, Н.Г.** Послевузовские ожидания студенческой молодежи / Н.Г. Багдасарьян, А.А. Немцов, Л.В. Кансузян // Социол. исслед. – 2003. – № 2.
7. **Виштак, О.В.** Мотивационные предпочтения абитуриентов и студентов / О.В. Виштак // Социол. исслед. – 2003. – № 2.
8. **Попов, В.А.** Изменение мотивационно-ценностных ориентаций учащейся молодежи / В.А. Попов, О.Ю. Кондратьева // Социол. исслед. – 1999. – № 6.
9. **Рогов, М.** Мотивация учебной и коммерческой деятельности студентов / М. Рогов // Высшее образование в России. – 1998. – № 4. – С. 91.
10. **Патриотизм и идеология (Теоретико-методологический подход):** Монография для научных работников по специальности 22.00.01 – теория, методология и история социологии / Л.А. Гащенко [и др.]. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 203 с.

S U M M A R Y

The article is devoted to the motivation of the students taking the second higher education, to the improvement of educational work in Social Institute of advanced are Further Training.

Поступила в редакцию 14.07.2006



УДК 947.6

В.А. Шэйфер

Маскоўска-літоўскія ўзаемаадносіны і вайна 1500–1503 гг.

На працягу амаль шасці гадоў пасля заканчэння першай маскоўска-літоўскай вайны 1492–1494 гг. Масква і Вільня вялі паміж сабой складаную дыпламатычную гульню, у якой ставілі розныя мэты. Вялікі князь літоўскі Аляксандр, нягледзячы на страты вялікіх тэрыторый, імкнуўся захаваць трывалы мір на сваіх усходніх межах, а вялікі князь маскоўскі Іван III рыхтаваўся да новага ўзброенага сутыкнення з Літвой, даследаваў намеры праціўніка і шукаў саюзнікаў. Калі ён пераканаўся, што ВКЛ не рыхтуе рэваншу, то ацаніў гэта як праяву слабасці і прыспешыў пачатак вайны.

Апошняй спробай вырашыць канфлікт мірным шляхам было гаспадарскае пасольства на чале са смаленскім намеснікам маршалкам Станіславам Петрашковічам Кішкам і пісарам Ф. Рыгравічам, якое прыбыло ў Маскву 23 красавіка 1500 г. Вялікі князь Аляксандр згаджаўся прызнаць за Іванам III тытул «гасудара ўсяе Русі» пры ўмове, што той выдасць С. Бельскага і іншых перабежчыкаў. Ён даводзіў, што не трэба верыць Бельскаму, які гаворыць пра прыцясненні праваслаўных і Алены Іванаўны ў ВКЛ [1]. Пасольства не дасягнула сваіх мэт, наадварот, паказала слабасць ВКЛ, асабліва запозненае і безвыніковае прызнанне Іванавага тытула, і гэта ў той час, калі на маскоўскі бок пачала пераходзіць новая «партыя» памежных князёў.

Адказы Івана III можна расцаніць як абгрунтаванне аб'яўлення вайны, якая і пачалася праз некалькі тыдняў. У сапраўднасці мір быў парушаны яшчэ ў 1499 г., калі маскоўскія войскі занялі тарапецкае памежжа на 10 вёрст углыб ВКЛ. Уступка ў справе тытула цяпер не мела для Масквы практычнага значэння. Іван III ужо не мог адмовіцца ад вайны ў такіх спрыяльных умовах, калі на яго баку быў Менглі-Гірэй, у Казані сядзеў яго стаўленік Абдул-Лаціф. Чэшскаму каралю Уладзіславу Казіміравічу і Яну Альбрэхту пагражала Турцыя, так што яны не маглі ў бліжэйшы час аказаць дапамогу свайму брату Аляксандру. Пасля заняцця дацкім каралём Іаанам шведскага трона магчымасць выступлення Швецыі на баку саюзнага ВКЛ Лівонскага ордэна была выключана. Аляксандр мог разлічваць толькі на дапамогу Вялікай Арды, якая была блізкай да распаду, і Лівонскага ордэна.

У Вільню быў накіраваны «складны ліст», але яшчэ раней, 3 мая, з Масквы на Бранск выступіў з войскам ваявода Якаў Захар'ін «воровскім обычаем». Афіцыйнай прычынай вайны быў аб'яўлены ўціск праваслаўных у ВКЛ і прымус Алены Іванаўны да каталіцтва. На самай справе Іван III пачаў вайну, па трапным вызначэнні «Хронікі Быхаўца», «болшого расшырения панства своего прагнуці» [2].

Умоўна тэатр ваенных дзеянняў можна падзяліць на Северскі, Тарапецкі, Смаленскі франты. Найперш на Севершчыну ўступілі войскі Я. Захар'іна. Не-

бяспечнай з'явай для ВКЛ аказаліся дамовы Івана III з князямі Шамяцічам, Мажайскім і Бельскім, пра якія вялікі князь літоўскі своечасова не даведаўся. Гэта дало магчымасць маскоўскім войскам заняць тэрыторыю Чарнігава-Старадубскага (валоданне Мажайскага) і Ноўгарад-Северскага (валоданне Шамяціча) княстваў хутчэй, чым у ВКЛ паспелі зарыентавацца. Войскі Я. Захар'іна ўзялі Бранск, прывялі да прысягі землі Шамяціча, 6 жніўня ўзялі Пуціўль, потым – Мцэнск, Сярпейск, Старадуб, Гомель, Любеч, Ноўгарад-Северскі, Рыльск. Менавіта тады на бок Масквы перайшлі Трубяцкія і Масальскія. За адну выправу амаль без супраціўлення былі занятыя тэрыторыі паўднёвай часткі Смаленскай зямлі з гарадамі Бранскам, Трубчэўскам і Масальскам і ўся тэрыторыя двух вышэйпамянёных княстваў. Заняўшы Гомель, маскоўскія войскі ўшчыльную падышлі да Дняпра, што непасрэдна пагражала Чарнігаву і Кіеву.

Аднак гэтыя далучэнні не былі такімі бесканфліктнымі, як лічылася раней у гістарыяграфіі. Даследаванне А.В. Русінай лёсу пуціўльскіх баяр паказвае, што многія перайшлі на маскоўскую службу толькі пад прымусам (напрыклад, баярын Сянько Жэрэбяціч доўга сядзеў у вязніцы, пакуль згадзіўся на службу маскоўскаму валадару, падобным быў лёс пуціўльскага намесніка Багдана Глінскага). Тым, хто застаўся верным, даваліся валоданні ў глыбі ВКЛ да вызвалення тэрыторыі ад ворага. М.М. Кром, прасачыўшы лёсы чарнігаўскіх баяр, склаў табліцу, за якой вынікае, што пасля 1500 г. на літоўскай службе засталіся больш за 40 прадстаўнікоў чарнігаўскіх родаў, у той час як на маскоўскую перайшлі (у тым ліку і ў наступныя гады) каля 15.

Другая групойка маскоўскіх войскаў, на чале з Ю. Захар'іным, накіравалася пад Смаленск і Дарагабуж. З гэтага часу і да 1514 г. (моманту ўзяцця смаленскага замка маскоўскімі войскамі) смаленскі напрамак стаў галоўным у маскоўскім наступе. Для абароны Смаленска Аляксандр Казіміравіч паслаў атрад гетмана К.І. Астрожскага, які ў канцы чэрвеня прыкладна з 3500 вершнікамі падышоў да горада, дзе прастаяўшы тыдзень, далучыў да сябе некалькі тысяч вояў намесніка С. Кішкі і рушыў далей да Дарагабужа. Каб з'явіцца перад ворагам нечакана, войскі збочылі з дарогі і прайшлі 2 мілі праз густы лес і балота. 14 ліпеня, трохі не дайшоўшы да р. Ведраш, даведаліся, што перад імі стаіць вялікае маскоўскае войска. Па звестках «Хронікі Быхаўца», войска ВКЛ налічвала 3,5 тыс., маскоўскага войска – 40 тыс. [2, с. 154]. М. Стрыйкоўскі падае падобныя ж суадносіны сіл [3]. Сучасныя расійскія гісторыкі К.В. Базілевіч і Ю.Г. Аляксееў лічаць, што суадносіны былі роўныя. Беларускі даследчык Г.М. Сагановіч падае іншую прапорцыю: 40 тыс. – 4 тыс. Зыходзячы з вышэйпададзеных, найбольш верагоднай здаецца наступная лічба войскаў ВКЛ: больш за 3,5 тыс. (pulczwarta – аналогія лічбе, якая ўзгадваецца ў беларускіх летапісах: «полчетыре» – 3,5) войскаў К. Астрожскага плюс, магчыма, смаленскія войскі (калі яны не ўвайшлі ў лічбу, прыведзеную ў крыніцах) і 40 тыс. маскоўскіх (у чым зыходзіцца большасць крыніц і аўтараў). Зыход бітвы вырашыў абыходны манеўр маскоўскага атрада, які спаліў мост на шляху магчымага адыходу ліцвінаў і напаў з тылу. Апынуўшыся ў акружэнні, нешматлікія харугвы Астрожскага былі разбітыя. У палон трапілі: сам гетман і ягоныя ваяводы: Р. Осцік, маршалак Ян Літавор Храбтовіч, М. Глябовіч, М. Зяноўевіч і інш. [2, с. 155]. Фактычна, большая частка войска ВКЛ была вынішчана, амаль усё камандаванне ўзята ў палон. Аднак, за 200 км ад Смаленска знаходзілася другое войска на чале з вялікім князем, таму нельга казаць пра поўнае вынішчэнне ваеннага патэнцыялу ВКЛ. Бітва з'явілася знакавай у гэтай вайне, хоць мела больш маральнае і палітычнае значэнне, чым стратэгічнае. Маскоўскія войскі ўсё ж не ўзялі

Смаленск. Яны таксама панеслі значныя страты. На гэта ўказвае іх просьба аб прысылцы падмацавання.

Трэцяя групоўка маскоўскіх войскаў была сабраная ля Вялікіх Лукаў. Яе рух на поўдзень з захопам Тарапца, выходам на Заходнюю Дзвіну ствараў пагрозу з тылу ўсяму Смаленскаму рэгіёну, а таксама асноўным палітычным цэнтрам ВКЛ, бо тут быў сканцэнтраваны вузел дарог да Полацка і Смаленска. Пра самыя дзеянні гэтай групоўкі мала вядома. Хутчэй за ўсё яна была накіравана пад Дарагабуж, як і рэзерв з Цверы.

Пасля перамогі на р. Ведрашы маскоўскія войскі ўзялі Пуціўль, Дарагабуж, Тарапец, Залідаў [2, с. 155]. Каб дасягнуць поўнага поспеху, Іван III намаўляў Менглі-Гірэя ўдарыць па лініі: Слуцк – Тураў – Пінск – Менск. Восенню 15 тыс. крымчакоў зрабілі набег на паўднёвыя раёны ВКЛ і Польшчы. Аднак гэта не дало Івану III рэальнай дапамогі ў яго запланаваным паходзе на Смаленск, хоць Вялікаму княству і Кароне быў нанесены значны ўрон. Татары бесперашкодна парабавалі Падолле, Валынь, Галіччыну, асобныя загоны даходзілі да Любліна і Віслы. Былі спалены таксама прадмесці Бярэсця і Камянца.

Такім чынам, маскоўскі бок хоць і меў значныя ваенныя поспехі, але свае планы рэалізаваў не цалкам. У той жа час Аляксандр Казіміравіч рабіў заходы, каб нейтралізаваць Менглі-Гірэя і ўстанавіць з ім добрыя адносіны. Летам 1500 г. у Крым быў накіраваны талмач Берандзей, які перасцерагаў хана ад саюзу з Іванам III: «А он што и брати своей рожоной поделал, также через присягу... их смертью ўморил, и иным суседом своим то навсегда он чинит». Дзеля прымірэння Аляксандр гатовы быў адмовіцца ад сяброўства з Вялікай Ардой, аднак спроба ўсталявання крымска-літоўскага саюзу аказалася няўдалай. Нічога не дало і пасрэдніцтва малдаўскага гаспадара Стэфана, які «ахаладзеў» да Масквы ў сувязі з адхіленнем ад трона яго ўнука Дзмітрыя Іванавіча (сына Івана Іванавіча «Меншага» і яго дачкі Алены-«валашанкі»). Сам Стэфан пачаў хіліцца да міру з Ягелонамі, бо спадзяваўся на вызваленне з іх дапамогай ад туркаў.

Летам 1500 г. Аляксандр яшчэ не траціў надзеі ўрэгуляваць спрэчкі дыпламатычным шляхам. У ліпені ў Маскву прыбыў гаспадарскі ганец Мацей Кунцавіч, які прасіў выдаць «апас» для паслоў. Іван III задаволіў гэтую просьбу, аднак толькі ў канцы года ў Маскву выбраліся велікакняжацкі пасол Ст. Нарбут і польскі А. Скарута. Пасольства не мела поспехаў, як і наступнае ў студзені 1501 г. – місія Мацея Чажаліцкага, спецыяльнага прадстаўніка чэшскага і венгерскага караля Уладзіслава, нягледзячы на тое, што Ягелоны пагражалі Івану III вайной з Чэхіяй, Венгрыяй, Польшчай і ВКЛ адначасова. Магчыма, ён ужо настолькі быў упэўнены ў сваёй моцы, што рызыкнуў супрацьпаставіць сябе ўсім Ягелонам, пагрозам якіх меў падставы не давяраць. У канцы 1500 г. узнавілася пераліпка Я. Забярэзінскага і Я. Захар'іна.

Няўдача перагавораў пераканала Аляксандра Казіміравіча, што страчаныя тэрыторыі можна вярнуць толькі сілай. Вясной 1501 г. ён заручыўся падтрымкай даўніх саюзнікаў, з якімі веў перагаворы яшчэ з пачатку вайны – хана Заволжскай Арды Шых-Ахмата і магістра Лівонскага ордэна Вальтэра фон Плетэнберга (вайна Ордэна з Масквой цягнулася з 1501 па 1503 г.). Можна сказаць, што іх выступленні часова скавалі сілы Івана III і Менглі-Гірэя. Іван III, заняты барацьбой яшчэ і з нагайскімі і заволжскімі татарамі, якія пагражалі Казані, вымушаны быў адкласці паход на Смаленск. Менглі-Гірэй, заняты змаганнем з Шых-Ахматам, не мог здзейсніць рэйды на ВКЛ. Аднак у 1501 г. актыўныя ваенныя дзеянні вялі толькі Плетэнберг і Шых-Ахмат.

Аляксандр Казіміравіч, атрымаўшы звесткі, што 17 чэрвеня 1501 г. у Торуні памёр ягоны брат Ян Альбрэхт, накіраваўся ў Польшчу. 19 жніўня ён быў абраны польскім каралём. Адсутнасць манарха і спадзяванні на хуткую дапамогу

палякаў сталі прычынай пасіўнасці войскаў ВКЛ у другой палове 1501 г. Адна-часова з падпісаннем у 1501 г. Мельніцкага акта была ўзноўлена унія паміж Каронай Польскай і ВКЛ. Польскі гісторык Ян Натансон-Лескі слушна падкрэсліваў, што абранне Аляксандра польскім каралём адразу адбілася на супрацьстаянні Вільні і Масквы. Новаабраны кароль павінен быў заняцца польскімі справамі. Рэальнай жа дапамогі ад Польшчы ВКЛ так і не атрымала. Пасланы польскі атрад не дайшоў да тэатра ваенных дзеянняў. З боку Аляксандра гэта была здрада саюзнікам. Магістр Плетэнберг не змог узяць Ізборск, Іванград, Пскоў, хоць для таго меліся рэальныя магчымасці. Сюды, на злучэнне з ім павінны былі ісці літоўскія войскі пана Чарняка (Яна Чорнага, ці Чорнага чэха), але яны не паспелі. 24 лістапада 1501 г. лівонскія войскі былі разбітыя пад Гельмедам Д. Шчэнем. Магчыма, тады была страчана рэальная магчымасць нанесці адчувальнае ваеннае паражэнне Маскоўскай дзяржаве і перапыніць яе экспансію, тым больш што войскі Шых-Ахмата пачалі займаць Севершчыну, а пры дапамозе ВКЛ лівонцы маглі б дасягнуць значных поспехаў на Пскоўшчыне. Маскве цяжка было б змагацца на тры франты, калі б саюзнікі дзейнічалі разам, тым больш, што адзін з іх – Вялікая Арда – нейтралізоўваў важнага маскоўскага саюзніка – Крымскае ханства, а тылам Івана III пачалі пагражаць і нагайцы.

На самым літоўска-маскоўскім фронце ў 1501 г. адбываліся ў асноўным лакальныя сутычкі. Выключэннем можна назваць толькі бітву пад Мсціславам. Ягоны замак ляжаў паміж Смаленскам і Севершчынай і, натуральна, меў важнае стратэгічнае значэнне для абодвух бакоў. 4 лістапада маскоўскія войскі на чале з В. Шамяцічам і С. Мажайскім, ваяводамі А.В. Растоўскім, С.І. Варанцовым і інш. са Старадуба падышлі пад Мсціслаў, дзе разбілі палкі чаркаскага старасты А. Дашковіча і князя М. Іжаслаўскага, якія ледзьве паспелі схавацца за сцены. Аднак Мсціслаў не быў узяты маскоўскімі войскамі, разгарнуць наступленне ў гэтым напрамку ім не ўдалося, бо на іх шляху сталі літоўскія войскі на чале з гетманам найвышэйшым Ст. Кішкам.

На лета 1502 г. Іванам III быў задуманы паход на Смаленск. 14 ліпеня маскоўскія войскі на чале з яго сынам Дзмітрыем Жылкам і ваяводамі Д. Холмскім і Я. Захар'іным выступілі пад Смаленск і аблажылі яго. Гэта была першая аблога смаленскай крэпасці маскоўскімі войскамі. Яна зацягнулася і скончылася няўдала, «понеже град крепок бе». 23 кастрычніка войска вярнулася ў Маскву. Была і яшчэ адна прычына, па якой яны адступілі. «Хроніка Быхаўца» паведамляе, што ў 1500 г. «Аляксандр Казіміравіч паслаў у Карону Польскую, у Чэхію і ў Нямеччыну ганцоў і наняў за грошы колькі тысяч вояў. Тады прыйшоў да яго ў Літву адзін чэх Ян Гірнін (Карамзін называе яго Чорным чэхам. – В.Ш.), а з ім шмат чэхаў, немцаў ды палякаў». Менавіта яны былі ўведзены ў дзеянне тады пад Смаленскам паралельна з уласным войскам ВКЛ. З гэтых часоў у ВКЛ пачалі выкарыстоўвацца наёмныя войскі. М.К. Любаўскі лічыў, што ў 1502 г. яны былі авангардам войска і больш баяздольнымі, чым зямскае (шляхецкае) апалчэнне. Аднак ім прыходзілася шмат плаціць. Па яго падліках, пры наступніку Аляксандра Жыгімонце на 1507–1508 гг. утрымлівалася 500 жаўнераў, падчас вайны 1512–1522 гг. – каля 5000. Выдаткі на іх утрыманне былі вялікія. Аднак, карысць ад наймітаў у 1502 г. атрымалася невялікая. Відаць, не маючы дастаткова грошай для аплаты іх паслуг, Аляксандр распусціў гэтыя войскі, якія на зваротным шляху займаліся рабаўніцтвам [4]. У XVI ст. асновай войскаў ва ўсёй Еўропе стала прафесійнае наёмнае войска. ВКЛ жа не мела сродкаў на яго ўтрыманне, а паспалітае рушэнне паказала сваю небаяздольнасць у сутыкненнях з маскоўскімі ратнікамі.

13 верасня 1502 г. лівонцы ў Пскоўскай зямлі пад возерам Смолінскім разбілі маскоўскія войскі. Магчыма, паміж гэтай падзеяй і зняццем аблогі са Смаленска таксама ёсць сувязь. Акрамя таго, Іван III павінен быў заняцца ўпарадкаваннем занятых зямель, аб чым паведамляў і Менглі-Гірэю: адныя гарады былі адбудаваныя, у другія заселены людзі з цэнтральных раёнаў Маскоўскай дзяржавы, пастаўлены маскоўскія намеснікі.

Пасля аблогі Смаленска маскоўскія войскі занялі і спалілі Оршу, разрабавалі месціслаўскія воласці і землі на Віцебшчыне і Полаччыне. У канцы 1502 г. у Ржэве, Ноўгарадзе і Северскай зямлі сабраліся тры вялікія групы войскаў, якія зноў хадзілі «воевати литовскую землю». Падрабязнасці невядомыя, але ў лютым 1503 г. Іван III паведамляў Менглі-Гірэю пра іх поспехі.

Аблога Смаленска, хоць і няўдалая, ужо сама па сабе была грозным сігналам для ВКЛ. Наймацнейшая крэпасць на шляху да Вільні перад вайной ляжала ў глыбі краіны, цяпер жа стала памежным горадам. Ад маскоўскай жа мяжы Смаленск цяпер знаходзіўся на адлегласці 40–50 км, што тады для войска складала 4–5 дзён дарогі.

Не пакінулі ў спакоі ВКЛ і крымчакі. У жніўні 1502 г., падчас выправы маскоўскіх войскаў пад Смаленск, 9 тыс. (па звестках Менглі-Гірэя) крымчакоў на чале з сынамі хана Біціс-Гірэем і Бурнашам уварваліся ў паўднёвыя землі ВКЛ. За Уруч'ем яны разбілі невялікі аб'яднаны атрад князёў Хведара Пінскага, Юрыя Дубравіцкага і Рыгора Глінскага. Пераправіўшыся праз Прыпяць, татары імклівым маршам выйшлі да Слуцка, сталі кошам і распусцілі загоны пад Клецк, Нясвіж, Наваградак, Ішкальдзь. Учыніўшы шматлікія шкоды і захапіўшы вялікі палон, яны бесперашкодна вярнуліся ў Крым. Тады ж спыніла існаванне Вялікая Арда, разбітая Менглі-Гірэем. Ахмат знайшоў «прытулак» у ВКЛ. Крымскае ханства амаль бесперашкодна стала панаваць у стэпах. Супрацьвага яму была знішчана, і часткова па віне Аляксандра, які не выступіў разам са сваім саюзнікам у 1501 г.

Падзеі лета – восені 1502 г. паказалі, што абодва бакі ўжо вычарпалі сілы і не мелі магчымасцей для працягу вайны. Мірныя захады пачаліся яшчэ ў жніўні 1502 г. У Маскву да Баярскай рады прыбыло пасольства Паноў рады ВКЛ і польскай Каралеўскай рады. Аднак яны не ўлічылі асаблівасці ўнутранага ўладкавання Маскоўскай дзяржавы, дзе Баярская дума не мела такіх паўнамоцтваў, як Каралеўская і Велікакняжацкая рады. Перагаворы не атрымаліся. Тады пасрэднікамі выступілі Папа Рымскі Аляксандр VI і чэшскі і венгерскі кароль Уладзіслаў. Нарэшце, у студзені 1503 г. падчас візіту ў Маскву венгерскага пасла Жыгімонта Сантая была дасягнута дамоўленасць пра пачатак мірных перагавораў. 4 сакавіка 1503 г. у Маскву прыбыло сумеснае літоўска-польскае пасольства ў складзе ленчыцкага ваяводы П. Мышкоўскага, маршалка і полацкага намесніка Ст. Глябовіча, ковенскага намесніка П. Яновіча, каралеўскага падчашага П. Врацімоўскага, пісара і канцлера, намесніка браслаўскага і познаньскага, каноніка Ст. Гарэцкага. «Пасольскі наказ» прадугледжваў: 1) не прызнаваць тытул «гасудар усяе Русі»; 2) не прымаць абвінавачванняў у тым, што ў Вільні не збудавана праваслаўная царква для Алены Іванаўны, бо такой дамовы не было; 3) адвяргаць сцвярджанне пра рэлігійную нецярпімасць у ВКЛ – маскоўскі ўладар не можа ўмешвацца ў справы ВКЛ; 4) скаргі на наводны крымчакоў на ВКЛ; 5) патрабаваць, каб Іван III не прымаў перабежчыкаў, дамагацца міру на ўмовах трактата 1494 г. і вяртання захопленых пасля яго тэрыторый [5].

Перагаворы пачаліся 10 сакавіка і цягнуліся больш за 3 тыдні. Козырам гаспадарскіх паслоў былі лісты Алены Іванаўны, у якіх яна абвінавачвала бацьку ў развязванні вайны і прасіла аддаць захопленыя гарады (у тым ліку і наданы ёй у ВКЛ у 1501 г. замак Папова Гара). Вялікая княгіня лісала, што

«ад веку ніхто не чуў, каб бацька ваяваў з дзецьмі». Маці ж яе, якая знаходзілася пры смерці, упрасіла Івана III пайсці на некаторыя ўступкі. Гэта, як лічыць польскі гісторык Э. Рудскі, палегчыла паразуменне. Але бакі так і не прыйшлі да ўзаемапрымальных умоў. Масква не згаджалася на ўмовы 1494 г., спасылаючыся на тое, што «то ся ўж минуло». Абвінаваціўшы Аляксандра ў парушэнні мірнай дамовы, Іван III упершыню ў гісторыі двухбаковых адносін запатрабаваў усёй «рускай зямлі». Толькі дзякуючы пасрэдніцтву Ж. Сантая 20 сакавіка маскоўскі ўладар згадзіўся на заключэнне перамір'я тэрмінам на 6 гадоў: ад Дабравешчання 1503 г. (7011) да Дабравешчання 1509 г. (7017). Бакі дамовіліся, што будуць весці перагаворы аб «вечным міры»; прадугледжваўся свабодны праезд і гандаль купцоў, а таксама абмен пасольствамі [6]. У перамірным лісце, ад 26–28 сакавіка, Іван III саступаў 6 з 25 валасцей, запатрабаваных літоўскімі пасламі. У цэлым, па падліках М.К. Любаўскага, ВКЛ пасля гэтай вайны страціла 19 гарадоў, 70 валасцей. На карысць Маскоўскай дзяржавы яно ўступіла рэшткі вярхоўскіх княстваў (Мцэнск, Сярпейск, Масальск, Любуцк), Чарнігава-Северскую зямлю з Чарнігавам, Старадубам, Рыльскам, Ноўгарад-Северскім, Гомелем, Почапач, Трубчэўскам, Радагошчам, Бранскам, часткай Кіеўскай (Пуціўль і Любеч), значную частку Смаленскай і Віцебскай зямель з Дарагабужам, Белай і Тарапцом, Мсціслаўскай (Хоцімль, Папова Гара, Мглін), паўночна-ўсходнюю частку Полацкай зямлі (Остры, Невель), а «вязни, на р. Ведроше поиманные, при Москве zostали» [6, с. 101].

У выніку вайны 1500–1503 г. Маскоўская дзяржава выйшла да Дняпра ў раёне Любеча і Гомеля, што ставіла пад яе кантроль значны адрэзак дарогі на Кіеў. Кантроль над Дняпром меў важнае значэнне. Гэтая рака злучала два важнейшыя культурныя асяродкі ВКЛ: паўночны з цэнтрам у Вільні і паўднёвы з цэнтрам у Кіеве. Цяпер дарога адчынялася на Кіеў, Віцебск, Полацк і Смаленск. Апошні і стаў аб'ектам няспынных маскоўскіх паходаў. Адначасова ВКЛ траціла і прэстыж у рэгіёне, а Масква ўзмацнялася. Цяпер мяжа ўжо праходзіла прыкладна за 300 км ад Масквы (для параўнання: перад першай вайной – за 150 км), а Полацк, Віцебск, Смаленск, Кіеў апынуліся на адлегласці ў 50–100 км ад маскоўскай мяжы. Наступствам войнаў для ўнутранага становішча ВКЛ было палітычнае збліжэнне з Польшчай, у прыватнасці, Мельніцкая унія 1501 г., па якой абедзве дзяржавы павінны былі практычна зліцца ў адну. Гэта ішло насуперак інтарэсам літоўскіх магнатаў, у выніку унія не была імі ратыфікавана і так і засталася на паперы. Яна літаральна паўтарала акт 1401 г. і ўзнікла ў падобных умовах: і тая, і другая былі падпісаны пад пагрозай знешняй небяспекі – Віленска-Радамская 1401 г. пасля паражэння Вітаўта на р. Ворскле, а Мельніцкая – пасля паражэння войскаў ВКЛ на р. Ведрашы. Пасля абодвух Вільня была вымушана прасіць дапамогі ў Кракава. Рэальнай жа дапамогі ВКЛ так і не атрымала, наадварот, праз адцягненне ўвагі манарха на польскія справы, у самы адказны час літоўскія войскі былі бяздзейнымі.

У вайне 1500–1503 г. ВКЛ панесла найвялікшыя страты ў супрацьстаянні з Маскоўскай дзяржавай. Страты ВКЛ дасягнулі крытычнага пункта (каля трэці тэрыторыі). Фактычна, больш сур'ёзных набыткаў ва ўсіх войнах гэтага перыяду (акрамя Смаленска) Масква не мела. Аднак гэтыя землі былі аддаленыя ад Вільні і цяжкія для абароны, іх князі не маглі атрымаць рэальнай дапамогі з цэнтра, што і стала адной з прычын іх пераходаў на маскоўскі бок. Пазней тэмпы прасоўвання маскоўскіх войскаў запаволіліся, бо яны сустрэліся з лепш арганізаваным адпорам. Агульная схема літоўска-маскоўскіх адносін не змянілася, вайна скончылася часовым перамір'ем, наперадзе былі далейшыя маскоўскія наступы, а таксама спробы рэваншу з боку ВКЛ.

ЛІТАРАТУРА

1. *Литовская метрика*. Книга записей 10 (1440–1523). – Vilnius, 1996. – С. 154.
2. *Хроніка Быхаўца* // Беларускія летапісы і хронікі: пер. са стараарус., старабел. і польск. – Мн., 1997. – С. 99.
3. *Strykowski M.* Kronika Polska, Litewska, Zmudska i wszyskiej Rusi. – Warszawa, 1846. – Т. II. – С. 310.
4. *Хроника Литовская и Жмойтская* // ПСРЛ. – М., 1975. – Т. 32. – С. 103.
5. *Акты, относящиеся к истории Западной России, собранные и изданные Археологической комиссией*. – СПб., 1846. – Т. 1 (1340–1506). – С. 347–350; Нацыянальны гістарычны архіў Беларусі. – Ф. КМФ 18. – Воп. 1. – Адз. зах. 6 (Літоўская метрыка. Кніга запісаў 6 (1495–1505). – 293 арк. (691 кадр).
6. *Сборник Императорского Русского Исторического Общества*. – Т. 35: Памятники дипломатических отношений Московского государства с Польско-Литовским. – Т. 1 (1487–1503) / Под ред. *Г.Ф. Карпова*. – СПб., 1882. – С. 401–402.

S U M M A R Y

Muscovian-Lithuanian relations in 1500–1503 came to war and then to peace negotiations. During this period the Great Principality of Lithuania lost about 1/3 of its area. These were the most important losses in Moscow-Lithuanian wars. But the struggle was not stopped.

Поступила в редакцию 6.10.2005

УДК 94(476)«18/19» + 316.343-058.51«654»

В.В. Кныш

Колькасны і сацыяльны склад жабракоў Беларусі (60–90-я гг. XIX ст.)

Жабрацтва, беднасць, галеча, матэрыяльныя пазбаўленні ўсялякага роду ва ўсе перыяды гістарычнага існавання чалавецтва былі яго спадарожнікамі, якія існавалі побач з дабрабытам, багаццем і раскошай. Існаванне «сацыяльнага дна» з яго жабракамі, бадзягамі і басякамі ў другой палове XIX ст. у Беларусі не было выключэннем. Жабракі займалі самую ніжэйшую прыступку сацыяльнай лесвіцы і прадстаўлялі адмоўны элемент грамадства, выступаючы ва ўяўленнях афіцыйных устаноў як «сацыяльнае зло».

Праблема жабрацтва ўжо шмат год звяртае на сябе ўвагу даследчыкаў. У гістарыяграфіі дадзенага пытання існуе шэраг прац, прысвечаных вывучэнню розных аспектаў праблемы. Але тым не менш тэма патрабуе комплекснага, навуковага даследавання, таму што большасць работ закранае або прыватныя пытанні або носіць агульны характар.

У другой палове XIX – напачатку XX стагоддзяў звесткі аб жабрацтве і яго прадстаўніках збіралі гісторыкі, этнографы, сацыёлагі, правазнаўцы, чыноўнікі. У перыяд з 60-х гг. XIX ст. па 30-я гг. XX ст. выйшлі працы расійскіх навукоўцаў А. Бахціярава, А. Левенсціма, Д. Лінёва, С. Максімава, І. Прыжкова, А. Свірскага, а таксама беларускіх этнографіў М. Нікіфароўскага і Е. Раманава [1–7]. У перыяд з 30-х па 90-я гг. XX ст. даследаванні па гэтай праблематыцы не праводзіліся. Сярод сучасных прац, прысвечаных пытанням дарэвалюцыйнага жабрацтва ў Расійскай імперыі, трэба вылучыць

даследаванні І. Галасенка, Н. Кузняцовай, Н. Раждественскай і інш [8–11]. У апошнія гады з’явіліся цікавыя публікацыі С. Шымкувіча, А. Грыгор’ева, М. Фірсава, А. Цішчанка, К. Кузіна, А. Холаставай і В. Мельнікава [10, 12–15]. У сваіх даследаваннях ва ўсе перыяды вывучэння праблемы навукоўцы разглядалі такія пытанні, як псіхалагічныя асаблівасці жабракоў, іх сацыяльную арганізацыю, апісвалі быт, традыцыі, метады і тыпалогію дзейнасці прафесійных жабракоў, а таксама формы барацьбы з гэтай антысацыяльнай з’явай. Па-за межамі іх даследаванняў засталіся пытанні колькаснага і сацыяльна-дэмаграфічнага складу і спецыфічных тэрытарыяльных асаблівасцей жабракоў Беларусі. Гэтыя праблемы закранаюцца толькі ў асобных работах і маюць эпизадны характар. Таму ў дадзеным артыкуле ставіцца задача разгледзець акрэсленыя вышэй пытанні на прыкладзе беларускіх жабракоў.

Па вызначэнні сучасных сацыёлагаў жабракі – гэта людзі, якія не маюць магчымасці задавальняць свае матэрыяльныя патрэбнасці ў ступені, якая забяспечвае толькі фізіялагічнае выжыванне [16]. У дарэвалюцыйнай Расіі пад жабрацтвам разумелася крайняе або глыбокая галеча, а жабраком называлі чалавека, які жыў міласцінай.

Выяўленне колькаснага складу жабракоў заўсёды выклікала складанасць у сувязі з тым, што не ўсе ўбогія траплялі пад улік. У другой палове XIX – пачатку XX ст. дзейнічаў Камітэт па разборы і апекаванні жабракоў. Камітэт з’яўляўся дзяржаўнай установай, якая мела свае аддзяленні ва ўсіх губернях. У яе склад уваходзілі віцэ-прэзідэнт і восем членаў – юрысты і ўрачы, якія вялі бюлетэні аб усіх трапіўшых у поле зроку жабраках і запаўнялі на кожнага «разборны лісток». Апошні дакумент утрымліваў звесткі аб імені, прозвішчы, саслоўным становішчы, узросце, нацыянальнай і канфесійнай прыналежнасці, асобных прыкметах, стане здароўя, месцы жыхарства і рамястве жабракоў.

У 1907 г. у зборніку «Благотворительность в России» былі выдадзены статыстычныя звесткі аб колькасным і сацыяльным складзе жабракоў, якія былі атрыманы на падставе Першага ўсеагульнага перапісу насельніцтва Расійскай імперыі (1897 г.).

Звесткі аб асобах, якія самастойна займаліся жабрацтвам, аб тых, для каго збіранне міласціны з’яўлялася пабочным рамяством, а таксама аб асобах, якія існавалі на сродкі першых і другіх па імперыі, Еўрапейскай Расіі і па беларускіх паветах, былі сфарміраваны на аснове дадзеных зборніку «Благотворительность в России» і прадстаўлены ў вышэйпрыведзенай табліцы, а дадзеныя па беларускіх паветах прадстаўлены ў межах пяці беларускіх губерній, якія ўваходзілі ў склад Беларусі ў канцы XIX стагоддзя.

Жабракі беларускіх губерняў, якія атрымлівалі сродкі ад жабрацтва, складалі 8% ад агульнай колькасці жабракоў па Еўрапейскай Расіі і 6% ад усіх жабракоў Расійскай імперыі. Больш жабракоў, якія самастойна займаліся жабрацтвам, было ў Віленскай губерні (3981 асоба), затым у Магілёўскай (3321), Віцебскай (3075), Гродзенскай (2503), найменшая колькасць назіралася ў Мінскай губерні – 2224 жабракі. Калі ж разглядаць асоб, якія займаліся жабрацтвам, як пабочным рамяством, вядучае месца займала Магілёўская губерня (477), а на апошнім – Гродзенская (226 асоб). Трэба адзначыць, што іх колькасць значна менш колькасці асоб, якія самастойна займаліся жабрацтвам. Гэта тэндэнцыя захоўваецца і ў дачыненні як да Еўрапейскай Расіі, так і да ўсёй імперыі.

Па меркаванні навукоўцаў, адносна невялікая колькасць жабракоў у беларускіх губернях звязана з менталітэтам жыхароў, калі толькі самая крайняя галеча магла прымусіць іх жабраваць. Згодна з перапісам насельніцтва 1897 г. у Віленскай губерні колькасць жабракоў складала 40 чалавек на кожныя 10 тыс. насельніцтва, у Віцебскай – 30 чалавек, у Магілёўскай – 25 чал., у Мінскай – 20 чал. і ў Гродзенскай – каля 2 чалавек [12].

Колькасць жабракоў па беларускіх паветах у канцы XIX ст. [17]

Губерніі і вобласці	Агульная колькасць асоб, атрымліваючых сродкі да існавання жабрацтвам			У тым ліку				Асобы якія займаліся жабрацтвам, як пабочным рамяством					
				Асобы, якія самастойна займаліся жабрацтвам		Асобы, якія жылі за кошт тых, хто самастойна займаўся жабрацтвам		Агульная колькасць		У тым ліку			
										Асобы, якія мелі самастойныя заняткі		Асобы, якія існавалі на сродкі тых, хто меў самастойныя заняткі	
м.	ж.	аб.п.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	
Віленская	2333	3736	6069	1673	2308	660	1428	179	154	140	85	39	69
Віцебская	1861	2741	4602	1308	1767	553	974	170	251	114	117	56	134
Гродзенская	1741	2099	3840	1288	1215	453	884	126	100	95	38	31	62
Мінская	1721	1954	3675	1225	999	496	955	131	111	92	43	42	68
Магілёўская	1872	2107	3979	1378	1943	494	964	249	228	165	79	84	149
Усяго па бел. губ.	9528	12637	22165	6872	8232	2656	4405	855	844	606	362	252	482
Усяго па губ. Еўрапейскай Расіі	116562	156180	272742	91954	112181	24608	43998	16748	17195	11472	9008	5276	8187
Усяго па імперыі	159753	203448	363201	120660	133097	39093	70351	19037	19127	13199	9975	5838	9152

Паводле дадзеных Камітэта па разборы і апекаванні жабракоў, якія апублікаваны ў зборніку «Благотворительность в России», галоўны кантынгент беднякоў у Еўрапейскай Расіі ў канцы XIX ст. складалі сяляне (84,6% ад іх агульнай колькасці), мяшчане і рамеснікі – 12,4%, дваране – 5,4%, а духоўныя асобы, ганаровыя грамадзяне і купцы – 0,2%, 0,1% і 0,01% (адпаведна). Асноўная іх маса – 90,6% – была непісьменнай; 6,6% валодалі граматай, але нідзе не навучаліся; 2,6% скончылі пачатковыя навучальныя ўстановы і толькі 0,16% – сярэднія навучальныя ўстановы.

Па канфесійнай прыналежнасці асноўную масу жабракоў складалі асобы праваслаўнага веравызнання – 81,6%, каталіцкага – 7,1%, стараверы – 3,2% і іўдзейскага веравызнання – 3,9%.

Аб тэрытарыяльнай мабільнасці можна меркаваць па звестках аб месцы нараджэння жабракоў. Большасць складала мясцовае насельніцтва – 80,7%, 8,8% – выхадцы з суседніх павеатаў, 10,2% – з іншых губерняў і 0,2% – з іншых краін.

Узрост жыхароў «сацыяльнага дна», паводле дадзеных зборніку «Благотворительность в России», уключаў асоб абодвух палоў ад немаўляцтва да глыбокай старасці. Самую вялікую колькасць прадстаўлялі жабракі ўзроставай групы ад 60 гадоў і больш – 37,6%, з немаўляцтва да 20 гадоў – 21,4%, ва ўзросце 50–59 гадоў – 13,6%, 40–49 – 10,8% і 30–39 гадоў – 7,6%.

Для больш дасканаллага вывучэння жабрацкага жыцця рускія даследчыкі XIX ст. І. Прыжкоў і Д. Лінеў звярталіся да таго, што ў сучаснай сацыялогіі называюць «уклучаным назіраннем»: уваходзілі ў асяроддзе жабракоў як «свае» і такім чынам дасягалі выключнай дакладнасці звестак. «Каго толькі не сустрэнеш сярод жабракоў: тут і баба з паленам замест немаўляткі, «нязрачыя, якія бачаць», храмыя, якія могуць бегаць, бязбожнікі, збіраючыя «на храм» і г.д.» [8]. Трэба адзначыць, што сярод жабракоў значную частку складалі псеўдабеднякі, якія прыкідваліся ўбогімі (у агульнай масе жабруючых яны складалі ад 1/3 да 1/2) [16, с. 411]. Сустрэкаліся таксама працуючыя па прызначэнні – «добраахвотныя» жабракі, якія займаліся сваім рамяством нават у тым выпадку, калі была магчымасць працаваць сумленна. Сярод збіраючых міласціну вызначаліся і патомныя жабракі, якія займаліся сваёй «справай» з пакалення ў пакаленне з прычыны «выхавання» вуліцай, маральнай дэфармацыі і фізічнага выраджэння. Трэба адзначыць таксама існаванне сітуацыйных або вымушаных з-за збегу абставін жабракоў (няўдачы, драмы, абставіны жыцця, сіроцтва, старасць, хвароба і г.д.).

У даследчыкаў сустрэкаліся розныя падыходы да падзелу жабракоў на катэгорыі і групы. Так, расійскі вучоны А. Бахціяраў пабудоваў тыпалогію жабракоў. У аснову былі пакладзены з аднаго боку матывы жабрацкай дзейнасці, як яны ўсведамляліся самімі жабракамі; а з другога – асабістыя адносіны да жабракоў таго, хто ім падае. Асобна А. Бахціяраў адзначыў магчымыя практычныя меры барацьбы з жабрацтвам. У адпаведнасці з вызначанымі крытэрыямі ён выдзеліў шэсць розных груп жабракоў.

Першую групу складалі асобы «злой волі» і штучнай хітрасці, якія разумелі амаральнасць сваёй дзейнасці, але працягвалі займацца гэтым рамяством, нават калі з'яўлялася магчымасць жыць інакш. Рэакцыя людзей на гэтых фальшывых старцаў – падазронасць і грэблівасць. У дачыненні да гэтай групы навуковец прапаноўваў толькі карныя меры. *У другую групу* уваходзілі асобы, якія не зусім усведамлялі амаральнасць падмана і займаліся жабрацтвам «несвядома» і добраахвотна. Адносіны асяроддзя да гэтай групы былі не зусім адмоўныя. Для гэтай групы даследчык прапанаваў больш мяккую сістэму мер прыמושовай працы, маральнае выхаванне і простую чалавечую ўвагу. *У трэцюю групу* А. Бахціяраў аднёс асоб, якія не усведамлялі ганьбы жабрацтва і звязанага з ім падмана з прычыны сваёй маральнай і фізічнай

дэградацыі. Часам гэта былі жабракі другога, а то і трэцяга пакаленняў, часам калекі. Для такіх асоб, па меркаванні аўтара, патрэбны былі не турмы і карныя меры, а прытулкі і лячэбніцы. *Чацвёртая група* – гэта асобы, якія жабравалі пад знешнім націскам абставін жыцця або нейкай асобы (напрыклад, галава сям’і прымушаў жонку і дзяцей збіраць міласціну або эксплуатаваліся наёмныя жабракі). Гэтыя пакутнікі з-за сваёй галечы не маглі не выклікаць чалавечага спачування і спагадлівасці. Ім неабходны быў шэраг арганізацыйных дзяржаўных і грамадскіх мер. *Пятую групу* складалі асобы, якія кіраваліся рэлігійнымі меркаваннямі. Збор міласціны разглядаўся імі як справа «заўгодная Богу». У веруючых яны сустракалі падтрымку і спачуванне, асабліва ў аднаверцаў. Для знішчэння такога жабрацтва А. Бахціяраў прапануе таксама шэраг арганізацыйных дзяржаўных і грамадскіх мер. У *шостую групу* ўваходзілі асобы глыбока перакананыя ў сваім жыццёвым праве на міласціну, якія не заўважалі, што яна прыніжае чалавечую годнасць. Часцей гэта былі старыя, якія ўсё жыццё працавалі для лепшай долі, і якія спадзяваліся пад канец жыцця атрымаць адпачынак ад працы і клопатаў. Вырашэнне гэтай праблемы бачылася ў забеспячэнні старасці грамадзян [9].

Іншую тыпалогію жабракоў прапаноўвалі даследчыкі XIX ст. А. Свірскі і святар Бірукоў. Яны падзялялі жабракоў на гарадскіх і сельскіх. А. Свірскі прапанаваў тыпалогію гарадскіх жабракоў, раздзяляючы іх на розныя спецыяльнасці па віду прашэння міласціны. Ён вылучаў сярод жабракоў два класы: 1) хрыстараднікі (жабракі) і 2) паляўнікі (жабракі вышэйшага сорту). Хрыстараднікі ў сваю чаргу падзяляліся на 9 відаў: а) багамолы (прасілі міласціну на царкоўнай паперцы); б) магільшчыкі (прасілі міласціну на могілках); в) гарбачы (жабравалі з сумою); г) ерусалімцы (прытворныя вандроўнікі); д) чыгуначнікі (прасілі ў вагонах цягнікоў); е) севастопальцы (салдаты); ж) барабаншчыкі (стукаліся пад вокнамі); з) бязроднікі (брадзягі); і) складчыкі (бралі міласціну не толькі грашыма, але і хлебам, яйкам, гароднінай). «Паляўнікі» падзяляліся на 4 віды: а) байкары (падалі дабрачынныя прасіцельскія лісьмы); б) пратэкцыяністы (з’яўляліся нібыта па рэкамендацыі знаёмага); в) пагарэльцы (сцвярджалі, што яны былі вельмі багатыя, але ўсё згарэла); г) перасяленцы (сяляне, якія ніколі не бачылі вёскі) [2].

Асаблівае значэнне для багамолаў і магільшчыкаў мелі храмавыя святы. У гэты час да мясцовых прыходаў збіраліся сотні жабракоў не толькі з павета, але і суседніх губерняў. Напрыклад, у Віцебскім павеце было сяло Жарэбічы, дзе была пабудавана царква Святой пакутніцы Параскевы і Маркаў манастыр. У Лепельскім павеце ў дзесяці вёрстах ад г. Лепеля знаходзілася ўрочышча «Бароўна». Там знаходзіўся храм, у які на Пятроў і Троіцын дзень збіраліся тысячы вернікаў, што прыцягвала жабракоў, як сапраўдных, так і прафесійных. Іх збіралася сюды да пяцідзсяці чалавек [17]. А. Свірскі і А. Паліян сцвярджалі, што сярод багамолаў і магільшчыкаў не было ніводнага не прафесійнага жабрака [2, с. 52].

А.І. Свірскі таксама больш падрабязна спыняўся і характарызаваў такую групу, як *пагарэльцы*. Шмат сялян, гаспадаркі якіх былі спустошаны агнём, вымушаны былі прасіць міласціну, але не меншую колькасць з іх складалі прафесійныя жабракі, якія эксплуатавалі даверлівасць добрых людзей. Мужчына-жабрак дамаўляўся на пэўных умовах з жабрачкай, наймаў за плату дзяцей і рабіў выгляд мужыка, засмучанага горам. І часам, калі сапраўды здараўся пажар, напрыклад, калі згарэў Брэст, то ў суседніх гарадах з’явілася такая колькасць «пагарэльцаў», што іх цяжка было адрозніць ад тых, хто сапраўды пацярпеў ад агню [2, с. 57–59]. У Віцебскім павеце кожную восень заўважаўся наплыў жабракоў пад выглядам пагарэльцаў, якія «зараблялі» зборам зерня і шматкоў хлеба. Гэта былі прафесійныя жабракі, так званыя

«шматочнікі» са Смаленскай губерні, дзе цэлыя сёлы пагалоўна займаліся гэтым рамяством [18].

Расійскі даследчык жабрацтва А. Левенсцім адзначаў, што класіфікацыя А. Свірскага не зусім дакладная, у сувязі з тым, што пагарэльцы і перасяленцы хутчэй павінны быць аднесены да ліку жабракоў, а не да ліку паляўнічых, большасць з якіх складалі пісьменныя і інтэлігентныя людзі. Па меркаванні А. Левенсціма, найбольш дакладная класіфікацыя А. Паліяна. Ён падзяліў жабракоў на 2 катэгорыі: служба аседлая і служба дзейная. Першыя чакаюць сваю ахвяру (на вуліцы, ля царквы, на могілках), другія шукаюць і ідуць да яе самі. А. Левенсцім лічыў, што спіс А. Свірскага не зусім поўны і папоўніў яго наступнымі відамі жабрацтва: жанчына з хворым дзіцём, якая часам замест дзіцяці трымала простае палена; збіранне міласціны на пахаванне, на пасаг нявесце, па слабасці здароўя, на паўшага або згінуўшага каня, на білет для вяртання на радзіму; калекі і нязрочыя; высакародныя, якія пацярпелі за праўду; згінуўшыя купцы і студэнты; картыншчыкі, музыкі, дзеці з вывучанымі жывёламі [2, с. 49].

Даследчыкі вызначалі яшчэ адзін асобны від жабрацтва і галоўным чынам жабрацтва сялянскага – гэта царкоўныя збірацелі. Такія збірацелі ў Магілёўскай губерні насілі назву *кубракоў*, у Гродзенскай іх называлі *лабарамі*. Жылі яны заможна, нават багата, але сярод аднавяскоўцаў карысталіся самай незайздроснай рэпутацыяй. Існавала нават павер’е, што памерлых кубракоў хаваць на вясковых могілках нельга, каб не наклікаць за-суху або бездарожжа, а належыць рыць ім могілкі ў полі ля карчмы. Але самі кубракі казалі, што іх справа патрабуе навукі і грошай. І сапраўды, акрамя вопытнасці і ўмення, менш чым з двумастамі рублямі кубраку адправіцца ў шлях было нельга. Кубрак шукаў бедны царкоўны прыход, збіраў патрэбныя дакументы, атрымліваў зборную кніжку і адпраўляўся на некалькі месяцаў збіраць грошы. Але ў выніку царква атрымлівала толькі 10–20% ад агульнай сумы збораў. Вядомы такія выпадкі, калі, напрыклад, лабары Гродзенскай губерні Кобрынскага павета, збіраючы на храм, прыйшлі ў Віленскай губерні да набожнай старухі, якая пакутавала ад невылечнай хваробы. Выдаючы сябе за ксяндзоў з Рыма выбавілі ў яе 1000 рублёў на пабудову новага касцёла. На шчасце, з’явіўся сын жанчыны, паклікаў суседзяў і затрымаў злачынцаў. А. Левенсцім прыгадваў яшчэ адзін выпадак, калі лабары наведалі сяляніна Брэсцкага павета. Выдаючы сябе за апосталаў, загадалі яму служыць Богу, быць прарокам і вучыць людзей. Пры невыкананні загаду пагражалі падзяжом жывёлы і смерцю родных. На могілках, пад новым крыжам, паказалі месца, дзе выбраны прарок мог знайсці грамату на пасланцтва. Тым часам злодзеі ўзялі ўсе грошы, рэчы і зніклі. Падмануты да вар’яцтва ўвераваў у іх словы, пакінуў сваю гаспадарку і стаў бадзяцца па вёсках [2, с. 142]. Акрамя гэтага, лабары выдавалі сябе для павелічэння прыбытку за знахароў, лячылі жывёлу і прадавалі любоўнае зелле.

У паўднёвых і ўсходніх паветах Беларусі быў найбольш распаўсюджаны тып жабракоў-спевакоў. Апанутыя ў белыя адзенні, у лапцях з белымі анучамі, з торбамі і кіямі ў руках. Па хрысціянскіх святах яны хадзілі па хатах і спявалі псалмы, збіраючы міласціну, гаспадары частавалі старцаў і вялі бяседу аб навакольных навінах. Для вывучэння псалмоў, якія спявалі жабракі, існавалі асобыя «майстры» – часцей гэта і былі сляпыя старцы. Да іх пачынаючыя ішлі з большым жаданнем, чым у багадзельні. Навучанне працягвалася адзін год, а часам і болей. Яно праходзіла з голаса, па напеву; «славесная» навукa існавала толькі для растлумачвання незразумелых слоў. Аплата майстру складала 1–3 руб. без уліку ўтрымання і пры выкананні хатніх і палявых работ. Аплата ажыццяўлялася заўсёды наперад. Пры заканчэнні вывучкі вучань абавязаны быў на свой лік як мага лепей пачаставаць майстра,

а затым пры сустрэчы кожны раз падносіць яму шкалік гарэлкі і булку. Лепшы старацкія школы знаходзіліся ў Жарэбні Гомельскага павета, у Гарадцы і Залесці Рагачоўскага павета, у Хатавежы Клімавіцкага павета і інш. [7].

Сустрэкаліся сярод жабракоў і тыя, у каго захаваліся рэшткі працоўнай этыкі. Яны жадалі знайсці працу і пакінуць пастылае жабрацтва, згаджаючыся на любую працу за мінімальны кошт. Улетку яны аб'ядноўваліся ў лясныя артэлі для збору грыбоў і ягад на продаж, а ўзімку зноў звярталіся да ранейшага рамяства, «асцярожна» збіраючы міласць у мінімальных памерах – «толькі на кроў і дзённы пражытак». Аднак такіх жабракоў было вельмі мала.

Агульнавядомы факт, што жабракі атрымлівалі больш сродкаў, чым многія з фабрычных рабочых, служачых у дробных рамесных установах. Адмаўляючыся ад заробку асабістай працай, казалі: «Мы ў 2 разы больш назбіраем сумою; будзем 2 разы ў дзень піць гарбату з баранкамі і гарэлкай, ды яшчэ на табак застанецца, спаць будзем у доваль, а не плечы ламаць...» [2, с. 38]. Падавалі жабракам разнастайнае: грошы, адзенне і ежу. На гарадскіх вуліцах – капейкі, у булачных – чэрствы хлеб, у калбасных – шматкі мяса, на сяле жабракоў кармілі, пускалі на ноч у хату і частавалі, а нязрачым падавалі яйкі, а восенню – зерне. Гэтая міласціна абарачалася часам у грошы: хлеб прадавалі на корм жывёле, а зерне – спецыяльным скупшчыкам. Напрыклад, у Вільні і Гродзенскай губерні міласць, у асноўным, падавалі скібкай хлеба, што навукоўцы растлумачваюць як усталяваўшыміся традыцыямі, так і тым, што насельніцтва гэтых губерні было адносна бяднейшым [13].

Свой прыбытак жабракі выкарыстоўвалі па-рознаму. Трэба адзначыць, што мужчыны-жабракі часта ўвесь даход прапівалі. Але часам жабракі збіралі значны капітал. На сябе яны трацілі вельмі мала. Жанчыны часам, назбіраўшы грошай, аддавалі іх пад працэнты, увесь час павялічваючы капітал. Часам з'яўляліся звесткі аб скандальна багатых вяселлях сярод жабракоў.

Такім чынам, удзельная вага жабракоў сярод насельніцтва Беларусі была нязначнай і складала ўсяго каля 0,15%. У той жа час жабракі былі неад'емнай часткай беларускага грамадства. Жабрацтва з'яўлялася адлюстраваннем сацыяльна-эканамічных працэсаў, якія адбываліся ў грамадстве ў другой палове XIX ст. Своеасаблівым водгукам на гэтыя псіхалагічныя жахі грамадства можна лічыць шырокую спецыялізацыю жабракоў, унутрыгрупавую іерархію, а таксама існаванне традыцыйных прыёмаў і метадаў збору міласціны. Важна адзначыць, што беларускае грамадства і ўрадавыя колы добра разумелі прычыны паходжання жабрацтва. Яны ўсяляк імкнуліся пераадолець гэтую заганны з'яву, бо заўсёды існавала псіхалагічная магчымасць апынуцца сярод жабракоў.

ЛІТАРАТУРА

1. **Бахтиаров А.** Босяки. Очерки с натуры. – СПб., 1903. – 108 с.
2. **Левенстим А.** Профессиональное нищенство: его причины и формы. Бытовые очерки А. Левенстима. – СПб., 1900. – С. 32–147.
3. **Антология социальной работы / Сост. М. Фирсов.** – М., 1995. – Т. 2: Феноменология социальной патологии. – 397 с.
4. **Прыжков И.** История нищенства, кабачества и кликушничества на Руси. – М., 1997. – С. 134–143.
5. **Свирский П.** Погибшие люди. Мир нищих и пропойц. – СПб., 1898. – Т. 3. – С. 2–3.
6. **Никифоровский Н.** Очерки Витебской Белоруссии. Вып. 1. Старцы. – М., 1892. – С. 20–33.
7. **Романов Е.** Очерк быта нищих Могилевской губернии // Этнографическое обозрение, 1890, № 4. – Кн. 7. – С. 118–127.
8. **Голосенко И.** Нищенство в России (из истории дореволюционной социологии бедности) // Социологическое исследование, 1996, № 8. – С. 18–25.

9. **Голосенко И.** Нищенство как социальная проблема // Социологическое исследование, 1996, № 7. – С. 27–35.
10. **Кузнецова Н.** Проблемы нищенства в России (на материале Москвы 1860–1917): Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – М., 1999. – 34 с.
11. **Рождественская Н.** Нищенство и благотворительность в Костромской и Ярославской губерниях в конце XIX – начале XX в. – Ярославль, 2004. – 24 с.
12. **Григорьев А.** Общественное призрение и благотворительная помощь у белорусских крестьян на рубеже XIX–XX вв. // Социально-педагогическая работа, 1997, № 3. – С. 62–74.
13. **Григорьев А.** Социальная работа на Беларуси: история, опыт, проблемы. – Мн., 2000. – С. 22–23.
14. **Тищенко Е.** Здравоохранение Беларуси в XIX–XX веках: Монография. – Гродно, 2003. – 269 с.
15. **Мельников В., Холостова Е.** История социальной работы в России: Учебное пособие. – 3-е изд. – М., 2006. – 340 с.
16. **Добренков В., Кравченко А.** Социальная структура и стратификация. – М., 2000. – Т. 2. – С. 387.
17. **Благотворительность в России.** – СПб., 1907. – Т. 1. – С. 2.
18. **Национальный архив Республики Беларусь.** Ф. 1430, воп. 1, спр. 43887. – Л. 16, 34, 54.

S U M M A R Y

The article is devoted to the problem of social bottoms which is outlined by a theme of beggars. The author gives a general characteristic of the elements of social disorganization and national belonging of beggars, their creed, literacy and education, the marital status and activity.

Поступила в редакцию 14.08.2006

УДК 940.55 + 323.12(=30)(438)(091)

С.А. Лукашанец

Дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва ў Польшчы як перадумова да яго дэпартацыі (1945–1949 гг.)

Заканчэнне баявых дзеянняў у Еўропе, капітуляцыя Германіі ў маі 1945 г. і яе акупацыя прынеслі Польшчы важныя тэрытарыяльныя змены. Замест земляў, далучаных у 1939 г. да Беларусі, Літвы і Украіны, польская дзяржава ў якасці кампенсацыі атрымала ўсходнія тэрыторыі Германіі (за выключэннем акругі Кенігсберга) да лініі рр. Одэр і Ныса-Лужыцкая. Згодна з рашэннем Патсдамскай канферэнцыі гэтыя землі ўвайшлі ў склад Польшчы, яшчэ раней на іх усталявалася польская адміністрацыя. Нягледзячы на тое, што калісьці яны ўваходзілі ў сярэднявечную польскую дзяржаву Пястаў (што дало падставу называць іх Вернутымі землямі), яны на працягу многіх стагоддзяў былі пад германскай уладай. Вынікам гэтага стала масавае засяленне іх нямецкімі каланістамі і германізацыя мясцовага насельніцтва. Усе жыхары Вернутых земляў на пачатак 1945 г. мелі нямецкае грамадзянства, ведалі нямецкую мову і за нешматлікім выключэннем адносілі сябе да нямецкага народа. Пад

уладай Польшчы апынуліся этнічна нямецкія землі, у выніку чаго ўзнікла пытанне аб іх неадкладнай інтэграцыі ў склад польскай дзяржавы.

Яшчэ ў перыяд вайны польская палітычная думка распрацавала план дзеянняў адносна пасляваеннага лёсу нямецкага насельніцтва, што пражывала як у межах Польшчы 1939 г., так і на тэрыторыях, якія будуць далучаны пасля вайны. Асноўным тэзісам гэтага плана была немагчымасць суіснавання польскага і нямецкага народаў у межах адной дзяржавы [1]. Адзіным шляхам да развязвання сітуацыі было прызнана добраахвотнае і прымусовае (дэпартацыя) высяленне немцаў на тэрыторыю пасляваеннай Германіі. Але такое высяленне (нават пасля двух-, трохразовага змяншэння лічбы нямецкага насельніцтва Вернутых земляў пасля эвакуацыі і масавай уцечкі апошніх месяцаў вайны) магло расцягнуцца на некалькі год [2]. Таму на гэты перыяд неабходна было выпрацаваць пэўную сістэму адносін да нямецкага насельніцтва ў новых межах Польшчы. Не дзіўна, што ў выніку пагаршэння польска-нямецкіх узаемаадносін за час вайны нямецкае насельніцтва было абмежавана ў сваіх правах і падвергнута дыскрымінацыі. І такая палітыка атрымала падтрымку амаль усіх слаёў польскага насельніцтва.

Польскае кіраўніцтва адразу ўзяло курс на «ўскладненне жыцця» нямецкага насельніцтва [3]. Пакуль Англія і СССР яшчэ не далі дазвол на пачатак дэпартацыі (дэпартацыя немцаў з Польшчы, а таксама Чэхаславакіі і Венгрыі, была санкцыяніравана Патсдамскай канферэнцыяй, але яе непасрэдна пачатак быў адкладзены да ўдакладнення колькасці «рэпатрыянтаў» і тэхнічнага забеспячэння), трэба было стварыць немцам у Польшчы такія ўмовы жыцця, каб яны самі зразумелі, што толькі выезд у Германію з'яўляецца для іх выратавальным, неабходна было падштурхнуць іх да высялення, бо месца ў пасляваеннай Польшчы ім не знойдзецца [3, dok. 37, s. 145]. Гэта можна было зрабіць толькі шляхам уціску на ўсе бакі штодзённага жыцця [4]. Асноўныя віды гэтага ўціску разгледжаны ніжэй.

Права. Дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва пачалася з вызначэння іх прававога статусу. Жыхары Вернутых земляў мелі, натуральна, грамадзянства Германіі. Акрамя таго, у час нямецкай акупацыі Польшчы яе грамадзяне нямецкага паходжання атрымалі магчымасць атрымаць прывілеяванае адносна этнічных палякаў і яўрэяў становішча (шляхам упісання на т.зв. Нямецкі народны ліст – DVL). Упісанне на DVL часта было адзіным шляхам пазбегнуць рэпрэсій з боку гітлераўскіх улад, а ў шэрагу рэгіёнаў яно адбывалася ў прымусовай форме (асабліва ў Верхняй Сілезіі, на Памор'і і ў Гданьску). Такім чынам, польская палітычная думка адносіла да немцаў усіх, хто валодаў нямецкім грамадзянствам альбо знаходзіўся на DVL. Адпаведна вызначалася і кола асоб, на якіх распаўсюджваліся дыскрымінацыйныя абмежаванні. Прававая дыскрымінацыя немцаў пачалася яшчэ ў 1944 г., калі яны рашэннем польскага эміграцыйнага ўрада былі пазбаўлены польскага грамадзянства (датычылася, канешне, былых грамадзян Польшчы) [3, dok. 2, s. 109]. Дадзенае рашэнне, зразумела, мела больш сімвалічнае значэнне, хаця б з прычыны наступнага адхілення эміграцыйнага ўрада ад уплыву на польскія справы [5].

Новая, пракамуністычная ўлада ў Польшчы пайшла іншым шляхам. Згодна з дэкрэтам Польскага камітэта нацыянальнага вызвалення ад 31.07.1944 г., пацверджаным 4.11.1944 г., сама прыналежнасць да DVL з'яўлялася падставой для змяшчэння асобы ў турму [3, dok. 4, s. 114; dok. 7, s. 115]. У прававой практыцы польскага кіраўніцтва фальксдойчэ рабіліся злачынцамі самі па сабе. Яны, як лічылася, здрадзілі падчас вайны польскаму народу, прыняўшы DVL. Згодна з дэкрэтам ад 28.06.1946 г. (г.зн. праз 10 месяцаў пасля пачатку працэсу рэабілітацыі) абмежавалі пакаранне толькі колам тых асоб, якія самі пісалі заявы аб упісанні на DVL [3, dok. 126, s. 232]. Толькі 20.07.1950 г.

выйшла пастанова аб адмене санкцыі за прыналежнасць да DVL [3, dok. 227, s. 362]. На працягу папярэдняга часу тысячы колішніх грамадзян Польшчы – немцаў па нацыянальнасці – траплялі ў канцэнтрацыйныя лагеры, пазбаўляліся маёмасці, выплочвалі штрафы.

Іншым было стаўленне да насельніцтва Вернутых земляў. Спецыфікай іх стану была прававая неабароненасць. Так, польскае кіраўніцтва і адміністрацыя, пачынаючы з пастановы 28.04.1946 г., трактавала іх як асоб без грамадзянства [3, dok. 111, s. 219]. Такая трактоўка вынікала з факту капітуляцыі і акупацыі Германіі, у выніку чаго яе былыя грамадзяне «гублялі» сваю дзяржаву, а грамадзянства новай яшчэ не атрымалі (іх называлі «грамадзяне былой Германскай Імперыі») [3, dok. 93, s. 197–198]. На практыцы гэта пазбаўляла немцаў Вернутых земляў абароны з боку якой-небудзь дзяржавы і, адпаведна, стварала магчымасці для рэпрэсій. Дарэчы, тэзіс аб «апатрыдстве» немцаў, на думку нямецкіх юрыстаў, быў абгрунтаваны толькі з 1949 г., калі ў ГДР і ФРГ з’явілася адпаведнае заканадаўства аб грамадзянстве жыхароў Германскай Імперыі [6]. Да гэтага моманту дзейнічаў закон 1913 г., які захоўваў за немцамі Вернутых земляў грамадзянства Германіі, нават па-за яе межамі. Атрыманне польскага грамадзянства было магчыма толькі для тых жыхароў Вернутых земляў, якія маглі даказаць сваё «польскае» («славянскае») паходжанне і нацыянальную прыналежнасць (такой магчымасцю скарысталася каля 1,1 млн. чалавек, т.зв. «аўтахтоны» – 1/6 насельніцтва). Толькі з 8.01.1951 г. немцы па ўласным жаданні змаглі атрымаць польскае грамадзянства [6, s. 57].

Эканоміка. Эканамічная дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва была вельмі важнай для польскага пасляваеннага кіраўніцтва. Яна праяўлялася ў дзвюх асноўных формах: прымуsoвай працы і канфіскацыі маёмасці. Прымуsoвыя работы ўсіх здольных да працы немцаў адлюстроўвалі рэаліі пасляваеннага жыцця Польшчы. Па-першае, прымуsoвая праца была свайго роду пакараннем за калектыўную віну нямецкага народа і мела месца да 1947 г. [3, dok. 159, s. 273]. Па-другое, невялікая колькасць польскага насельніцтва Вернутых земляў рабіла немцаў адзінай крыніцай іх эканамічнай жыццяздольнасці. Знікненне немцаў з рабочых месцаў, асабліва ў Ніжняй Сілезіі, прывяло б да хуткага краху мясцовай прамысловасці. Замяніць немцаў можна было толькі паступова, у працэсе перамяшчэння на Вернутыя землі польскага насельніцтва. Так, вялікую значнасць набыло пытанне аб нямецкіх спецыялістах, занятых у асобных галінах прамысловасці (у лістападзе 1945 г. іх было 300 тыс.). Галоўнай задачай польскага кіраўніцтва робіцца ўтрыманне гэтых людзей на іх рабочых месцах, пакуль не будзе падрыхтавана адпаведная колькасць польскіх спецыялістаў [3, dok. 120, s. 227–228; dok. 193, s. 309]. Нават калі большая частка нямецкага насельніцтва была дэпартавана ў Германію, спецыялісты (у гэтым польскі ўрад быў салідарны з кіраўніцтвам прадрывемстваў) заставаліся яшчэ пэўны час у Польшчы [3, dok. 86, s. 189; dok. 90, s. 193–194]. Вялікае значэнне для эканомікі Вернутых земляў мела прымацаванне нямецкага насельніцтва да дзяржаўных сельскагаспадарчых маёнткаў [7]. Асабліваасцю прымуsoвай працы было тое, што немцы знаходзіліся па-за межамі сацыяльнай абароны (яны мелі скарачаныя адпачынкі, у меншай ступені маглі карыстацца медыцынскай дапамогай), з іх зарплат, роўных польскім, аўтаматычна вылічалася каля 50% – у фонд адраджэння дзяржавы, фонд адбудовы Варшавы і інш. [3, dok. 106, s. 213–214; dok. 72, s. 178; dok. 114, s. 223]. Толькі з цягам часу праца немцаў стала аплочвацца на адным узроўні з працай палякаў, а самі немцы былі ўраўнаваны ў працоўным праве (гэты працэс расцягнуўся на некалькі гадоў і спачатку ахапіў толькі самых кваліфікаваных спецыялістаў) [3, dok. 125, s. 232; dok. 151, s. 261–262; dok. 228, s. 363–365].

Канфіскацыя нямецкай маёмасці (нерухомасці і зямельных надзелаў) была абвешчана яшчэ ў праграмных дакументах польскага кіраўніцтва, у ёй бачыўся інструмент падрыву самой асновы існавання нямецкага насельніцтва на Вернутых землях [3, dok. 1, s. 109]. Акрамя таго, канфіскаваныя маёнткі і будынкі прапаноўвалася раздаваць палякам, якія прыбылі з усходу. Канфіскацыя праводзілася звычайна адначасова з адпраўкай былога гаспадара ў канцлагер [3, dok. 71, s. 177]. Даволі частымі былі сітуацыі, калі былі нямецкі грамадзянін пасля зняволення ў канцлагеры атрымліваў праз суд рэабілітацыю, але па вяртанні не мог атрымаць назад сваю маёмасць, ужо перададзеную польскім перасяленцам [8]. У такім выпадку чалавек усё больш і больш схіляўся да выезду з Польшчы ў Германію (хоць ужо і не меў фармальных для гэтага падстаў).

Канцлагеры. Іх існаванне ў пасляваеннай Польшчы для цывільнага насельніцтва з'яўляецца адным з самых непрыемных эпизодаў дадзенага перыяду гісторыі. Яны ўзніклі адразу пасля прыходу да ўлады на тэрыторыі Польшчы і Вернутых земляў польскай адміністрацыі [3, dok. 17, s. 127–131]. Акрамя палітычных вязняў – удзельнікаў антыкамуністычнага супраціўлення, крымінальных злачынцаў, украінскіх актывістаў, там змяшчаліся немцы Вернутых земляў, «аўтахтоны» і фольксдойчэ. Прычынай зняволення звычайна была прыналежнасць да партыйнай і дзяржаўнай сістэмы Германіі [3, dok. 65, s. 172–174; 8, dok. 225, s. 348]. Агульнай тэндэнцыяй было змяшчэнне ў лагеры людзей, здольных да працы, але ў іх знаходзілася і вялікая колькасць старых, дзяцей і хворых, што пры недахопе лекаў і іншага забеспячэння параджала высокую смяротнасць [3, dok. 45, s. 152–155]. Прычынай смяротнасці было таксама і злоўжыванне з боку лагернага кіраўніцтва і катаванні [9]. У канцлагерах выкарыстоўвалася прымусовая праца вязняў (у тым ліку і за межамі лагераў).

Рэпаланізацыя. Пад паланізацыяй трэба разумець комплекс дзеянняў польскай улады па наданні Вернутым землям «польскага характару» і знішчэння ўсіх слядоў таго, што яны калісьці належалі немцам [3, dok. 199, s. 314–316]. Хоць гэты працэс пачаўся з самага вызвалення Польшчы, але доўгі час меў хаатычны і неасэнсаваны характар [3, dok. 32, s. 142; 8, dok. 234, s. 358]. Толькі 24.04.1947 г. выйшла распараджэнне Міністэрства Вернутых земляў аб сціранні слядоў «piętność». Акцыя атрымала назву «рэпаланізацыі» (што адлюстроўвала жаданне польскага кіраўніцтва лічыць яе толькі вяртаннем да калісьці сапсаванага стану спраў) [4, s. 117]. Асноўным зместам рэпаланізацыі было знішчэнне ўсіх назваў на нямецкай мове, перавыданне карт з польскімі назвамі гарадоў і населеных пунктаў, змена на польскія ўсіх гандлёвых марак (і нават падставак пад піва ў барах), выдаленне з продажу кніг на нямецкай мове, змена прозвішчаў і імёнаў для «аўтахтонаў» на польскі лад [8, dok. 342, s. 489–490; dok. 510–511; dok. 358, s. 512; dok. 370, s. 527–528]. Асабліва ўвага надавалася публічнаму выкарыстанню нямецкай мовы: заўважаны за гэтым чалавек мог накіроўвацца на новую верыфікацыю з магчымай адменай польскага грамадзянства і дэпартацыяй у Германію [8, dok. 326, s. 467–468; 329, s. 472].

Знешняе выдзяленне немцаў. Яно было асобнай ганебнай формай дыскрымінацыі. Так, у першыя пасля вызвалення тэрыторыі тыдні на ваяводскім узроўні выходзілі загады аб нашэнні ўсімі немцамі спецыяльных адзнак, звычайна літары N [3, dok. 18, s. 131–132; 8, dok. 243, s. 368]. Праўда, такія метады не знаходзілі падтрымкі цэнтральнага кіраўніцтва Польшчы, бо, на яго думку, пераймалі гітлераўскую практыку [3, dok. 68, s. 175]. Было і больш прагматычнае тлумачэнне: нашэнне такіх знакаў у некаторых рэгіёнах (асабліва ў Ніжняй Сілезіі), дзе колькасць палякаў была мізэрнай, стварала б для немцаў адчуванне лічэбнай перавагі, што магло негатыўна паўплываць

на ўсталяванне поўнага польскага кантролю над новаатрыманымі тэрыторыямі.

Непасрэдна дэпартацыя немцаў з Польшчы пачалася ў лютым 1946 г. і цягнулася да 1949 г. уключна. За гэты перыяд у савецкую і англійскую акупацыйныя зоны было выселена каля 2 млн. чалавек нямецкай нацыянальнасці. У выніку немцаў у Польшчы засталася каля 125–160 тыс. (у параўнанні з 3,6 млн. на лета 1945 г.) [10]. Вернутыя землі былі заселены палякамі з былых «крэсаў усходніх» і Цэнтральнай Польшчы [11]. Штодзённая шматбаковая дыскрымінацыя паступова прызвычала нямецкае насельніцтва да думкі аб непазбежнасці дэпартацыі. Нямецкае жыццё на Вернутых землях было цалкам зруйнавана. Адназначна знікла неабходнасць у тых рашучых дыскрымінацыйных сродках, якія прымяняліся на працягу папярэдняга перыяду. У 1950 г. з'явіліся нямецкія школы [12]. У 1951 г. было ўнармавана прававое становішча польскіх немцаў, шэрагам пастановаў была адменена працоўная дыскрымінацыя. Дыскрымінацыя паступова знікла, але адмоўнае стаўленне да польскіх немцаў захоўвалася на працягу дзесяцігоддзяў.

Такім чынам, у якасці высновы можна адзначыць, што дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва закранула ўсе бакі жыцця польскіх немцаў і, нягледзячы на антыгуманны характар, стала эфектыўным сродкам не толькі для спрыяння ў іх дэпартацыі, але і для паспяховай інтэграцыі Вернутых земляў у склад Польшчы, бо разбурыла на іх жыццёвы свет немцаў.

ЛІТАРАТУРА

1. *Madajczyk P.* Niemcy polscy. 1944–1989. – W., 2001. – S. 17.
2. *Lippóczy Piotr, Walichnowski Tadeusz.* Przesiedlenie ludności niemieckiej z Polski po II wojnie światowej w świetle dokumentów. – W., Łódź, 1982. – Dok. 3, s. 56–59; dok. 5, s. 62–68; dok. 6, s. 68–69.
3. *Niemcy w Polsce 1945–1950.* Wybór dokumentów. T. 1–4. – T. 1: Władze i instytucje centralne. Województwo olsztyńskie. – W., 2000. – Dok. 30, s. 140–141.
4. *Nitschke B.* Wysziedlenie czy wypędzenie? Ludność niemiecka w Polsce w latach 1945–1949. – Toruń, 2000. – S. 71.
5. *Драноўскі Я.* Улада й апазіцыя. Спроба інтэрпрэтацыі палітычнай гісторыі пасляваеннай Польшчы // Быць альбо ня быць сярэднеўрапейцам. Сучаснае польскае мысленне. – Мн., 2000. – С. 98.
6. *Оciepka B.* Niemcy na Dolnym Śląsku w latach 1945–1970. – Wrocław, 1992. – S. 55.
7. *Wysziedlenie Niemców i osadnictwo ludności polskiej na obszarze Krzyżowa-Świdnica (Kreisau-Schweidnitz) w latach 1945–1948.* Wybór dokumentów. – Wrocław, 1997. – Dok. 6, s. 114.
8. *Niemcy w Polsce 1945–1950.* Wybór dokumentów. T. 1–4. – T. 2: Polska centralna. Województwo śląskie. – W., 2000. – Dok. 261, s. 390; dok. 352, s. 506–507.
9. *Национальная политика в странах формирующегося советского блока.* 1944–1948. – М., 2004. – С. 343.
10. *Banasiak S.* Przesiedlenie Niemców z Polski w latach 1945–1950. – Łódź, 1969. – S. 222.
11. *Sula D.* Działalność przesiedleńczo-repatriacyjna Państwowego Urzędu Repatriacyjnego w latach 1944–1951. – Lublin, 2002. – 199 s.
12. *Mniejszości narodowe w Polsce.* – W., 1998. – S. 78.

S U M M A R Y

The article is devoted to the discrimination of Germans in Poland after the Second World War. The emphasis is done on their legal status and economical activities.

Поступила в редакцию 10.03.2006

П.В. Малашук

Сотрудничество Республики Беларусь с государствами, возникшими на территории бывшей Социалистической Федеративной Республики Югославия (1991–2003 гг.)

Историческая практика показывает, что взаимодействие народов, в частности славян, обусловлено не только географическими слагаемыми геополитики. Не меньшую роль играли и играют сегодня менталитет народа, религиозные, духовные, культурные предпочтения, действия которых вне пространства и границ являются весьма важными определяющими в судьбах народов.

Можно констатировать, что связи между белорусским и югославянскими народами, проживающими на территории бывшей Социалистической Федеративной Республики Югославия (СФРЮ), имеют давнюю и продолжительную историю. Беларусь, находясь в рамках различных государственных образований, вносила свой вклад в сотрудничество с этими народами.

Конечно, Минск учитывает современные непростые реалии. Экономические трудности, долговременные этнические конфликты в СФРЮ сыграли роль детонатора для взрыва политической стабильности в югославском обществе, который в конечном итоге вызвал югославский кризис и распад страны на ряд самостоятельных государств – Словению, Хорватию, Македонию (название, используемое в ООН – Бывшая югославская республика Македония), Боснию и Герцеговину. Разорвав устоявшиеся взаимовыгодные связи, действуя поодиночке, эти государства сразу же столкнулись с серьезными экономическими, политическими и духовно-нравственными проблемами. Реформы, осуществлявшиеся с огромными трудностями, привели к ускоренной трансформации собственности, болезненной перестройке всего общественного организма. В Югославии сразу же было отмечено резкое снижение объемов производства, сопровождавшееся остановкой предприятий и ростом безработицы. Одной из главных причин распада СФРЮ изначально являлось значительное экономическое и культурное неравенство между республиками.

Экономика Македонии и экономика Боснии и Герцеговины сейчас практически полностью зависят от международной помощи. Все бывшие югославские республики, за исключением Словении, которая имеет статус страны с функционирующей рыночной экономикой, принадлежат к типу стран с переходной экономикой, испытывая на себе значительные трудности. Уровень ВВП на душу населения не превышает 2 тыс. долл. США. Данный показатель в Хорватии составляет 5 тыс. долл. США, в Словении – 10 тыс. долл. США [1]. В настоящее время балканские государства, появившиеся на политической карте мира после распада социалистической Югославии, в основном завершили формирование своей внешнеполитической и внешнеэкономической стратегии, которая направлена на преимущественное развитие всесторонних отношений с западными странами. Вместе с тем практика 1992–1996 гг. показала, что политическая ориентация новых балканских государств наносит ущерб их экономическим интересам. Жесткие условия вхождения в европей-

ский рынок оказались не по плечу большинству балканских производителей. В результате под сильным давлением субъектов хозяйствования руководство Словении, Хорватии и Македонии было вынуждено внести определенные коррективы во взгляды на восстановление и дальнейшее развитие торгово-экономических связей со странами Центральной и Восточной Европы, в первую очередь с Россией. В настоящее время все бывшие югославские республики заявляют о своей заинтересованности в развитии взаимовыгодных двусторонних отношений с этими странами, в том числе и с Республикой Беларусь.

В 1991–2003 гг. анализируемый вектор внешней политики Республики Беларусь включал следующие блоки:

- максимальное использование возможностей Беларуси для содействия становлению данных государств в качестве субъектов международных отношений и международного права;

- визиты на высшем и высоком уровнях, имевшие целью закладку юридического фундамента двусторонних связей, оформление их организационной структуры, подключение к процессу совершенствования форм и направлений сотрудничества парламентских структур;

- поиск оптимальной модели торгово-экономического сотрудничества;

- наполнение конкретным содержанием духовно-культурной составляющей двусторонних отношений;

- налаживание эффективного взаимодействия в рамках международных организаций.

При анализе каждого из этих блоков следует иметь в виду, что Минск подходил и подходит к ним как активный поборник славянского единства, рассматривает их как фактор, способствующий прогрессу в развитии трансформационных процессов в самой Беларуси.

Сотрудничество Республики Беларусь с СРЮ и другими государствами бывшей СФРЮ в 1991–2003 гг. строилось с учетом внутренних детерминант, сложных и противоречивых факторов. Наиболее широким был диапазон взаимосвязей между Минском и Белградом. В марте 1996 г. во время официального визита в Беларусь Президента СРЮ Зорана Лилича стороны подписали основополагающий документ, определивший дальнейший диалог между странами, – Договор о дружбе и сотрудничестве между Республикой Беларусь и Союзной Республикой Югославия (6.03.1996 г.). Важным шагом в развитии двусторонних отношений стран стал первый в истории белорусско-югославских отношений официальный визит Президента Республики Беларусь в Союзную Республику Югославия 28–30 января 1998 г. Во время визита был подписан ряд межправительственных договоров, которые создавали условия для динамичного развития сотрудничества в различных областях, особенно в экономической сфере: Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Союзным Правительством Союзной Республики Югославия об избежании двойного налогообложения в отношении налогов на доходы и собственность (30.01.1998 г.), Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Союзным Правительством Союзной Республики Югославия о сотрудничестве в области карантина и защиты растений 30.01.1998 г., Меморандум о либерализации торговли между Республикой Беларусь и Союзной Республикой Югославия (30.01.1998 г.), Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Союзным Правительством Союзной Республики Югославия о сотрудничестве в области туризма (30.01.1998 г.). В 1998 г. был подписан Протокол о сотрудничестве между Национальным собранием Республики Беларусь и Союзной Скупщиной Союзной Республики Югославия (12.06.1998 г.), в 1999 г. Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Союзным Правительством Союзной Республики Югославия об от-

мене виз (4.03.1999 г.). Второй визит Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко в СРЮ состоялся 14 апреля 1999 г.

21 мая 1992 года на 46-й сессии Генеральная Ассамблея ООН по рекомендации Совета Безопасности приняла Республику Словения, Республику Хорватия и Республику Босния и Герцеговина в члены Организации Объединенных Наций. Беларусь стала соавтором соответствующих проектов резолюций [2]. 2 сентября 1992 г. Президиум Верховного Совета Республики Беларусь принял постановление о признании независимости Республик бывшей СФРЮ Хорватии, Македонии, Боснии и Герцеговины и установлении с ними дипломатических отношений. Дипломатические отношения между Республикой Беларусь и Республикой Словения были установлены 23 июля 1992 г., с Республикой Хорватия – 25 сентября 1992 г., с Республикой Босния и Герцеговина – 22 ноября 1993 г., с Республикой Македония – 20 января 1993 г. В Беларуси аккредитованы по совместительству послы Боснии и Герцеговины, Македонии и Словении с резиденцией в Москве. Рассматривается вопрос об аккредитации в Республике Беларусь по совместительству посла Хорватии в одном из соседних государств [1, с. 26].

Наиболее активным является межгосударственное сотрудничество Беларуси и Словении – самой развитой в экономическом плане республикой бывшей СФРЮ. Прямые дружественные связи между республиками были установлены еще в 1979 году. В соответствии с согласованными направлениями сотрудничества в 1981 г. были заключены договоры между рядом родственных министерств и ведомств Беларуси и Словении. С приобретением Республикой Беларусь и Республикой Словения государственной независимости отношения между странами активизировались. Основой двусторонних отношений явилось подписанное и вступившее в силу 3 июля 1991 года соглашение между Республикой Беларусь и Республикой Словения о торгово-экономическом, научно-техническом и культурном сотрудничестве [2, д. 995, л. 129].

В 1990-е годы состоялся ряд двусторонних встреч на высоком уровне, целью которых стал поиск взаимовыгодных форм и направлений двустороннего сотрудничества. Так, в октябре 1990 г. с деловым, дружественным визитом Республику Словения посетила делегация Совета Министров БССР во главе с Председателем Совмина БССР В.Ф. Кебичем, которая была принята Председателем Президиума Словении М. Кучаном, Председателем Скупщины Словении Ф. Бучаром, Председателем Исполнительного Веча республики Л. Петерле. Стороны обменялись информацией по экономическим вопросам и согласились с тем, что сотрудничество обеих стран будет осуществляться в следующих областях: легкой, пищевой промышленности, производстве строительных материалов, сложной бытовой техники, сельскохозяйственного производства, науке, культуре, спорте, здравоохранении, туризме, банковской системе. Стороны договорились, что впредь экономическое сотрудничество будет развиваться на основе создания совместных предприятий, бартерных и компенсационных сделок, а также других форм экспорта и импорта. За время пребывания в Словении у белорусской делегации состоялись многочисленные встречи и беседы с руководством крупнейших фирм Словении: «Словениялес», «Искра», «Квинтрейд», «Эмона», «Металка», «Хелиос», «Юготекстиль», «Смалт». Стороны подтвердили целесообразность осуществления в основном плане развития сотрудничества министерств и предприятий БССР с предприятиями и организациями Словении на 1991–1995 гг., подписанного 5 октября 1988 г. в г. Минске, во время пребывания делегации Исполнительного Веча Скупщины СР Словении в Беларуси [2, д. 10, л. 6–7].

2–4 июня 1991 г. Беларусь посетила делегация Исполнительного Веча Республики Словения во главе с Председателем Исполнительного Веча

Скупщины Лойзе Петерле. В состав делегации входили: Хорват Франц – председатель Хозяйственной палаты РС, Рейц Изидор – министр промышленности и строительства РС. В результате встречи на высоком уровне был подписан договор о сотрудничестве между Торгово-промышленной палатой БССР и Хозяйственной палатой Республики Словения [2, д. 10, л. 39, 46]. 15–17 октября 1995 года в Любляне с официальным визитом находился министр иностранных дел Республики Беларусь В.Л. Сенько [2, д. 995, л. 129].

Динамично развивались также двусторонние связи Республики Беларусь и Республики Хорватия, основной акцент был сделан в сторону торгово-экономических связей. В ходе визита правительственной делегации Республики Беларусь в Хорватию в 1999 году был подписан совместный документ о либерализации внешней торговли в контексте европейской интеграции. Члены делегации посетили хорватские фирмы «Плива», «Ина», «Эрикссон Никола Тесла» [3]. Правительствами Беларуси и Хорватии в 2003 году подписано Соглашение об избежании двойного налогообложения и предотвращении уклонения от уплаты налогов на доходы и капитал (имущество). Практическая значимость данного соглашения состоит в предотвращении двойного налогообложения при осуществлении международной торговли, инвестиционной и иной деятельности организаций и граждан двух государств. Соглашение об избежании двойного налогообложения, наряду с подписанным в 2001 году между Республикой Беларусь и Хорватией Межправительственного соглашения о содействии и взаимной защите инвестиций, является одним из основополагающих международных договоров, создающих благоприятные условия для эффективного развития экономических связей двух стран [4].

Отношения Беларуси с другими бывшими республиками СФРЮ в целом носили малодинамичный характер. Все эти страны до настоящего времени продолжают испытывать на себе последствия дезинтеграции СФРЮ, повлекшей ряд вооруженных конфликтов и демографические изменения. Поэтому потенциал торгово-экономического сотрудничества Беларуси с бывшими республиками СФРЮ реализуется в недостаточной степени. Вместе с тем наблюдаются позитивные тенденции во взаимовыгодной торговле. Максимальные темпы роста экспорта в конце 1990-х годов отмечены в торговле со Словенией и Македонией [1, с. 26]. Беларусь экспортирует в Македонию главным образом продукцию химической промышленности и машиностроения. Из Македонии Республика Беларусь ввозит преимущественно сырье и комплектующие для промышленности, а также ряд социально значимых товаров, важных для народного хозяйства республики [2, д. 1518, л. 46]. Развиваются белорусско-македонские культурные связи. 18 ноября 1997 года в Министерстве культуры Республики Беларусь состоялась рабочая встреча с делегацией Республики Македонии во главе с заместителем министра иностранных дел В. Димовски. На встрече была достигнута договоренность об установлении контактов с Министерством культуры Македонии и обмене информацией о проводимых мероприятиях [2, д. 1518, л. 186].

С целью обсуждения вопросов дальнейшего развития политического диалога и торгово-экономического сотрудничества 18–28 июня 2001 года заместитель министра иностранных дел Республики Беларусь Александр Михневич посетил страны Балканского региона: Словению, Хорватию, Македонию, Боснию и Герцеговину. В Словении состоялась встреча с заместителями министров иностранных дел и экономики этой страны. В ходе переговоров стороны договорились о создании межправительственной белорусско-словенской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству. Плодотворным было посещение белорусским дипломатом и Хорватии. Здесь А. Михневич обсудил вопрос о создании межправительственной торгово-экономической комиссии и

организации встречи деловых кругов двух стран. В Македонии А. Михневич встретился с министром экономики, заместителями министров иностранных дел и финансов. Были подписаны белорусско-македонские межправительственные соглашения о торгово-экономическом сотрудничестве, содействии осуществлению и защите инвестиций. Завершилось балканское турне А. Михневича посещением Боснии и Герцеговины. Там состоялось обсуждение проектов документов в сфере торговли и политики. Встречи белорусского дипломата на Балканской земле показали большую заинтересованность стран региона в активизации сотрудничества с нашей страной [5]. Правда, на наш взгляд, развитие двусторонних торгово-экономических связей Республики Беларусь с бывшими странами СФРЮ затрудняют высокие таможенные пошлины, низкая платежеспособность потребителей при негибкой ценовой политике белорусских экспортеров (отсутствие возможности отсрочки платежей), наличие реэкспорта, отдельных видов белорусской продукции, недостаточно активное участие белорусских производителей в выставочно-ярмарочных мероприятиях, проводимых в этих государствах, недостаточное количество разрешений на международные автомобильные перевозки, выделяемых белорусским перевозчикам.

Основным рабочим механизмом политического диалога со странами бывшей СФРЮ является проведение межмидовских консультаций на различных уровнях. В 2003 году состоялись консультации между МИДом Республики Беларусь, министерствами иностранных дел Сербии и Черногории, Хорватии.

Достаточно конструктивный характер носит взаимодействие и диалог Республики Беларусь с государствами, возникшими на территории бывшей СФРЮ в рамках ООН и других международных организаций. В рамках Совещания министров иностранных дел стран-участниц Центрально-Европейской инициативы, проходившей 6–7 июня 1997 г. в Сараево, министр иностранных дел Республики Беларусь И. Антонович встречался с министрами иностранных дел Боснии и Герцеговины, Македонии, Словении. Стороны отметили сложность предшествующего периода для двустороннего сотрудничества.

Вопросы двусторонних связей и перспективы сотрудничества обсуждались премьер-министром Республики Беларусь С.С. Лингом с премьер-министром Словении Я. Дрновшекком, премьер-министром Македонии Б. Црвенковским, премьер-министром Хорватии З. Матеза во время Международного экономического саммита, проходившего 26–29 июня 1997 года в Кран-Монтане (Швейцария) [2, д. 1516, л. 190, 199].

В ходе международной конференции по вопросам демократии и развития (Бухарест, 2–4 сентября 1997 года) состоялась рабочая встреча первого заместителя министра иностранных дел Республики Беларусь С. Мартынова с директором департамента Европы и Северной Америки МИД Словении З. Драгоном. В ходе обсуждения вопросов двустороннего сотрудничества З. Драган заявил о готовности словенской стороны к установлению и поддержанию тесных рабочих контактов с представителями Беларуси в международных организациях и на международных конференциях.

Эффективной формой политического диалога является также межпарламентское сотрудничество с государствами бывшей СФРЮ. Созданы и активно взаимодействуют рабочие группы в Национальном собрании Республики Беларусь по сотрудничеству с парламентами Сербии и Черногории, Македонии, Словении. Развитие отношений Республики Беларусь со странами, возникшими на территории бывшей СФРЮ, отвечает долгосрочным интересам Республики Беларусь. Приоритетные направления включают в себя объединение усилий с этими государствами по формированию единого пространства славянских культур и общих гуманитарных ценностей, содействие упрочению

стабильности на Балканах в качестве необходимого условия обеспечения общеевропейской безопасности и развития двусторонних отношений между Республикой Беларусь и странами региона, расширение торгово-экономического сотрудничества между Республикой Беларусь и государствами региона на двусторонней основе и в рамках многосторонних проектов.

В Минске, конечно, не прошел незамеченным тот факт, что Словения в 2004 году стала полноправным членом ЕС и НАТО, что в ближайшем будущем будет предметно рассматриваться вопрос о вступлении Хорватии, Македонии в Североатлантический альянс. Белорусская сторона полагает, что произошедшие и ожидаемые изменения в международном положении этих государств не приведут к снижению эффективности взаимодействия и диалога с ними.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Балканский регион и его место в системе внешнеполитических приоритетов Республики Беларусь* // Вестник МИД РБ. – 2003. – № 3. – С. 23.
2. *Архив Министерства иностранных дел Республики Беларусь* (МИД РБ). Ф. 907. Оп. 2. Д. 97. Л. 17.
3. *Вестник внешне. эконом. связей Республики Беларусь*. – 1999. – № 1. – С. 10–11.
4. *Восток + Запад* // Вестник внешне. эконом. связей Республики Беларусь. – 2003. – № 7–8. – С. 29.
5. *Балканскi vizit belarускага дыпламата* // Звезда, 2001, 30 чэрв. – С. 1.

S U M M A R Y

In the article it is marked, that bilateral communications between the Republic of Belarus and Slovenia, Croatia dynamically developed, that the potential of the Belarusian – Macedonian relations is not completely realized. Cooperation of Belarus with the states of the given region has captured political, trading, economic and cultural areas. The constructive character determines the dialogue and interaction with the specified states within the framework of the United Nations and other international organizations.

Поступила в редакцию 30.04.2004

УДК 947.6 + 947.7

Д.В. Юрчак

Белорусско-украинское экономическое сотрудничество в 1992–2004 гг.

Переход на качественно новый уровень в торгово-экономическом сотрудничестве между Республикой Беларусь и Украиной приходится на начало 1990-х гг., когда в условиях тяжелейшего экономического кризиса, нехватки валютных средств, отсутствия надлежащей правовой базы межгосударственного сотрудничества вышеназванные страны делали все возможное, чтобы сохранить и расширить существовавшие в советские времена экономические связи. Только это могло спасти от полного коллапса экономики двух республик, которые ранее были очень тесно интегрированы в хозяйственную систему Советского Союза.

Итоги первого десятилетия торгово-экономического сотрудничества Беларуси и Украины показали, что они смогли преодолеть существующие трудности, перевести сотрудничество с межреспубликанского на межгосударственный уровень, сохранить большинство прежних связей, найти новые возможности взаимодействия. Но, тем не менее, объем и структура взаимной торговли не отличались стабильностью, находясь в тесной зависимости от ряда политических и экономических факторов. Анализ последних, а также периодизации и особенностей торгово-экономического сотрудничества Республики Беларусь и Украины в 1992–2004 гг. выступает основной целью данной работы.

Выбранная проблематика представляется чрезвычайно актуальной, так как Украина является для нашей страны одним из основных торговых партнеров, представляет собою огромный рынок сбыта для отечественных товаропроизводителей и выступает крупнейшим поставщиком некоторых видов товаров, сельхозпродукции и сырья для белорусской промышленности.

Экономический аспект белорусско-украинского сотрудничества на сегодняшний день является наиболее изученным отечественными и зарубежными специалистами. Среди имеющихся исследований особо выделяются работы Г.П. Бущик [1], Ю.В. Василенко, Т.И. Приходько [2], Д.М. Демичева [3], П.Г. Никитенко, Т.С. Вертинской [4]. В них авторы анализируют основные направления экономического сотрудничества, структуру, динамику экспорта и импорта, но при этом практически не рассматривают вопросы становления и развития договорно-правовой базы, споры вокруг собственности одного государства на территории другого, проблему задолженности украинских субъектов хозяйствования. Кроме того, все названные исследования были проведены экономистами и юристами, целостный же исторический анализ проблемы на сегодняшний день отсутствует. Это, собственно, и определяет необходимость дальнейшего изучения данного вопроса.

Анализируя контакты Украины и Беларуси в постсоветский период, можно заметить, что экономический аспект всегда занимал доминирующее положение в сотрудничестве двух стран. Вопросам экономики было посвящено большинство официальных и рабочих встреч, межгосударственных и межправительственных соглашений. Это легко объясняется не только особой важностью сотрудничества в хозяйственной сфере, но и специфической позицией Украины, заключавшейся в «боязни» реставрации СССР и приоритетности исключительно экономической интеграции на постсоветском пространстве.

На сегодняшний день общепринятой периодизации белорусско-украинских экономических контактов в период с 1992 по 2004 г. не существует. Но, на наш взгляд, при выделении условных периодов уместно было бы использовать периодизацию государственно-политического сотрудничества двух стран, что мы и сделаем.

Первый период длится с конца 1991 по 1994 г. и характеризуется глубочайшим экономическим кризисом, нехваткой оборотных средств, значительным ростом цен на энергоносители, разрывом ранее существующих связей. Товарооборот между странами при этом сократился с 1127 млн. долл. США в 1992 г. до 396 млн. долл. США в 1994 г. [1, с. 401]. Серьезной проблемой в данный период стал одновременный выход государств из рублевой зоны, что впоследствии обернулось значительными разногласиями. Так, в 1992 г. белорусские субъекты хозяйствования перечислили в Украину деньги за продукцию, которую впоследствии так и не получили. Когда встал вопрос о возвращении средств в условиях гиперинфляции и выхода Украины из рублевой

зоны, стороны не договорились о размерах задолженности. В 1993 г. Национальный банк Беларуси стал перечислять все средства, поступившие в нашу страну от украинских предприятий, в счет погашения ее долга [5]. Это во многом способствовало катастрофическому сокращению украинского импорта и общего товарооборота между странами. В итоге решение было отменено, но атмосфера недоверия некоторое время сохранялась. 27 февраля 1996 г. Украина признала сумму задолженности в размере 217,2 млн. долл. США, что зафиксировано в Акте сверки Национальных банков и Протоколе заседания Межправительственной белорусско-украинской комиссии по вопросам торгово-экономического сотрудничества [6]. Но впоследствии она и от этого отказалась, считая неправильной белорусскую методику подсчета задолженности и соглашаясь признать только сумму в размере 50 млн. долл. США. Проблема приняла затяжной характер, хотя переговоры по ней велись и ведутся постоянно. Но пока приемлемого для двух сторон решения не найдено.

Еще одной проблемой затяжного характера, возникшей на первом этапе межгосударственного сотрудничества двух стран, стали споры вокруг собственности одного государства на территории другого. Отягощались они тем, что Украина могла претендовать только на один объект в нашей республике, в то время как Беларусь заявила, что рассматривает в качестве своей собственности 10 промышленных и 24 социально-культурных объекта в Украине [7]. Юридической базой реализации данных претензий стало двустороннее Соглашение о взаимном признании прав и регулировании отношений собственности от 22 января 1993 г., которое вступило в силу в том же году 7 октября. В результате, материалы по некоторым из упомянутых объектов поступили в Фонд государственного имущества Украины еще в 1994 г. Решение по каждому конкретному вопросу принималось отдельно. От части претензий пришлось отказаться в пользу Украины, так как ряд предприятий, являвшихся ранее собственностью Беларуси, оказались банкротами и были признаны неперспективными. По состоянию на январь 2006 г. белорусская сторона смогла вернуть всего 9 объектов на территории Украины [8].

Но не только проблемы и сокращение объемов товарооборота характеризуют первый период в торгово-экономическом сотрудничестве двух государств. Именно в это время был заложен прочный юридический фундамент дальнейших связей в хозяйственной сфере, стороны смогли определить основные направления и формы сотрудничества в условиях перехода от плановой экономики к рынку.

Основным документом, определяющим все сферы сотрудничества двух стран, стал Договор между Белорусской Советской Социалистической Республикой и Украинской Советской Социалистической Республикой от 29 декабря 1990 г. Одновременно, исходя из стремления закрепления и развития торгово-экономических связей в новых условиях, правительства Беларуси и Украины заключили Договор о принципах торгово-экономического сотрудничества между предприятиями и организациями на 1992 г. от 25 октября 1991 г. В протоколе к нему были определены объемы взаимных поставок основных видов продукции на целый год, которые носили рамочный характер и могли быть изменены по соглашению сторон.

В дальнейшем подобная практика была продолжена: 17 декабря 1992 г. Беларусь и Украина заключили Соглашение о торгово-экономическом сотрудничестве на 1993 г., а 23 декабря 1993 г. – такое же соглашение на следующие пять лет. При этом порядок и размеры взаимных поставок определя-

лись ежегодно специальными протоколами, считавшимися неотъемлемой частью соглашения. В статье № 3 вышеназванного документа говорилось, что стороны будут воздерживаться от тарифных и иных ограничений в торговле товарами по номенклатуре и объемам, закрепленным в протоколах [9].

В первые годы независимости обоими государствами были также заключены соглашения о порядке урегулирования долговых обязательств и кредитных требований, транспортировке природного газа, деятельности железнодорожного транспорта, международном автомобильном сообщении, сотрудничестве в области охраны промышленной собственности, избежании двойного налогообложения и предупреждении уклонения от уплаты налогов в отношении налогов на доходы и имущество. Многообещающим было подписание 17 декабря 1992 г. Договора о свободной торговле, но данный документ так и не был ратифицирован белорусской стороной из-за обязательств перед Российской Федерацией в рамках Таможенного союза, хотя стороны старались следовать ему в тех случаях, когда это не противоречило обязательствам перед Россией.

Второй период в политическом и экономическом сотрудничестве стран-соседей достаточно продолжителен и длился с конца 1994 г. по 2004 г. Началом его можно считать приход к власти в середине 1994 г. в Беларуси и Украине новых лидеров (хронологически он как раз совпадает со временем нахождения на посту президента Украины Л.Д. Кучмы). Дата же окончания весьма условна и взята за основу по аналогии с периодизацией политического сотрудничества двух стран. Экономические тенденции данного периода продолжали сохраняться и в 2005 г., но происходило это уже на фоне значительного похолодания в области политических связей.

На вышеназванном отрезке времени стороны продолжили усовершенствование юридического фундамента торгово-экономического сотрудничества. 17 мая 1995 г. был подписан новый основополагающий межгосударственный документ – Договор о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве, который регламентировал все сферы связей двух государств и пришел на смену договору, заключенному в декабре 1990 г. Кроме того, договорно-правовая база пополнилась соглашениями о производственной кооперации, взаимном признании государственных лицензий на осуществление строительной деятельности, содействии и взаимной защите инвестиций, гарантиях прав граждан в области пенсионного обеспечения, сотрудничестве приграничных областей, судоходстве по внутренним водным путям, принципах взимания косвенных налогов при экспорте и импорте товаров, сотрудничестве и взаимной помощи в таможенных делах и др. Были заключены соглашения о сотрудничестве между отдельными министерствами и ведомствами двух стран. 11 декабря 1998 г. в Минске Беларусь и Украина подписали Договор об экономическом сотрудничестве на 1999–2008 гг. и Межгосударственную программу долгосрочного экономического сотрудничества к нему, в которых определили цели, основные направления и механизм реализации взаимодействия двух государств в экономической сфере на ближайшее десятилетие.

Большое значение для дальнейшего тесного сотрудничества двух стран имело создание на основе подписанного в 1996 г. соглашения Межправительственной белорусско-украинской комиссии по вопросам торгово-экономического сотрудничества. До конца 2004 г. состоялось десять заседаний вышеназванной комиссии, на которых обсуждались вопросы расширения взаимодействия Беларуси и Украины, совершенствования договорно-правовой базы, внесения изменений во внутреннее законодательство государств для приведения его в соот-

ветствие с достигнутыми соглашениями, определялись конкретные шаги и меры углубления торгово-экономического сотрудничества.

Значительные изменения на отрезке времени с 1995 по 2004 г. претерпел общий объем товарооборота двух стран, что, собственно, наравне с заметной активизацией государственно-политического сотрудничества, и обусловило выделение его как отдельного периода. Торговля Беларуси и Украины на данном этапе носила ярко выраженный циклический характер и зависела от множества факторов. Если в 1995 г. общий объем товарооборота между республиками составил 1176 млн. долл. США, то в 1997 г. достиг 1393 млн. долл. США [1, с. 401]. С 1998 г. в торговле наблюдается спад, ликом которого стал 2002 г., когда общий товарооборот составил 562 млн. долл. США при относительной сбалансированности экспорта и импорта [10]. Затем вновь начался рост, и в 2004 г. товарооборот между Беларусью и Украиной равнялся уже 1085 млн. долл. США [11].

Подобная цикличность во взаимной торговле объясняется тем, что рост товарооборота, начиная с 1995 г., является результатом стабилизации экономической ситуации в обеих странах и свидетельствует о преодолении кризисных явлений. Резкий спад в торгово-экономическом сотрудничестве начиная с 1998 г., по мнению аналитиков, был вызван рядом взаимосвязанных причин: отсутствием оборотных средств в иностранной валюте, ограничением бартерных операций (Украина перешла к экспорту важнейших видов продукции только за валюту), наличием нескольких курсов и сложностями с конвертацией белорусского рубля, введением и увеличением украинской стороной ставок акциза на ряд белорусских товаров, включая светлые нефтепродукты [7, д. 1898, с. 63]. Кроме того, среди факторов, повлиявших на сокращение товарооборота между Республикой Беларусь и Украиной в конце 1990-х гг., стоит назвать дефолт в России, ужесточение конкуренции, создание импортозамещающих производств.

Вместе с тем, на падение объемов торговли оказали влияние изменения в схеме взимания налога на добавленную стоимость (по стране назначения в момент таможенного оформления), к которой многие белорусские и украинские субъекты хозяйствования оказались неготовыми из-за отсутствия оборотных средств. В итоге, только поставки в 1999 г. продукции металлургии сократились на 100 млн. долл. США [3, с. 76]. Главной же причиной падения белорусского экспорта стало значительное сокращение объемов поставок в Украину продуктов нефтепереработки из-за снижения цен на продукцию украинского нефтеперерабатывающего комплекса, который стал доминировать на внутреннем рынке после крупных инвестиционных вливаний российского капитала.

Общему сокращению взаимной торговли также способствовали ограничительные меры на поставки сахара, введенные Беларусью в 1997 г., и ответный шаг Украины, предпринятый в 2001 г. Серьезно ударило по украинскому экспорту введение специальной пошлины на табачные изделия белорусской стороной в сентябре 2001 г., потери составили порядка 10 млн. долл. США [12]. В свою очередь, Украина ввела антидемпинговые ограничения на белорусские электролампы, искусственный мех, ворсовое полотно, древесноволокнистые плиты, рубероид.

Подобное положение дел во взаимной торговле не могло устраивать оба государства. Стороны стали усиленно искать пути увеличения товарооборота: после затяжных переговоров к концу 2004 г. число специальных защитных мер в торговле между странами сократилось, украинские и белорусские

предприятия начали активно участвовать в промышленных выставках-ярмарках на территории друг друга, значительно расширились прямые производственные связи предприятий, чему во многом способствовала целенаправленная деятельность посольств двух государств. Показательным явилось появление и реализация совместных проектов по сборке белорусской сельскохозяйственной техники на территории Украины. Большое внимание стало уделяться развитию дилерской сети, созданию представительств, торговых домов. Только в 2002 г. в Украине открыли свои представительства ОАО «Моготекс», РУП «Бобруйский машиностроительный завод», в Республике Беларусь, в свою очередь, появилось представительство ОАО «Донецкий металлургический завод». В Киеве начало работу СП ЗАО «Торговый дом «УкрГлассБел», являющееся дистрибьютором ОАО «Гомельстекло» [13].

Это, в условиях роста доходов населения, стабилизации экономики и наличия политической воли у руководства двух республик, уже в 2003–2004 гг. дало положительный эффект: общий товарооборот взаимной торговли Беларуси и Украины приблизился к показателям 1997 г. Существенно изменилась структура экспорта и импорта. В частности, Беларусь, по сравнению с предыдущим периодом, стала больше экспортировать продукции отечественного машиностроения, значительно расширился перечень товаров, поставляемых друг другу.

Таким образом, белорусско-украинское торгово-экономическое сотрудничество после распада Советского Союза прошло в своем развитии два существенно рознящихся этапа: если первый характеризовался значительным спадом во взаимной торговле, породил ряд трудноразрешимых проблем, несмотря на старания двух стран избежать этого, то второй выделяется большей интенсивностью взаимных контактов, стабилизацией общих объемов товарооборота. В то же время цикличность в изменениях товарооборота под воздействием ряда факторов по-прежнему сохранялась. Это подталкивало руководство Республики Беларусь и Украины искать возможности расширения контактов и увеличения объемов торговли.

Кроме того, за рассматриваемый период стороны смогли заложить прочный юридический фундамент под дальнейшее сотрудничество в данной сфере, методом проб и ошибок найти наиболее выгодные формы взаимодействия. В то же время опыт взаимной торговли показывает, что возможности двух стран в области экономики далеко не исчерпаны и существует значительный потенциал расширения и углубления торгово-экономических связей стран-соседей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бушчык Г.П.* Стан гандлёва-эканамічных сувязяў Рэспублікі Беларусь з Украінай у 1992–2002 гг. // Беларусь – Украіна: гістарычны вопыт узаемаадносін: Матэрыялы міжнар. навук. канф. (Мінск, 18–19 сакавіка 2003 г.) / Рэдкал.: *У.І. Навіцкі* (гал. рэд.), *М.П. Касцюк* (нам. гал. рэд.) і інш. – Мн., 2004. – С. 398–401.
2. *Василенко Ю.В., Приходько Т.И.* Проблемы расширения товарообмена между Беларусью, Россией и Украиной // Проблемы прогнозирования, 1999, № 5. – С. 130–140.
3. *Демичев Д.М.* Торгово-экономические отношения Республики Беларусь и Украины // Белорусский экономический журнал, 2000, № 4. – С. 75–83.
4. *Никитенко П.Г., Вертинской Т.С.* Беларусь – Россия и Украина: Региональное измерение экономического сотрудничества. – Мн., 2002. – 72 с.
5. *Машара Д.* Украина: год реализации возможностей // Белорусская деловая газета, 1997, 10 марта. – С. 8.
6. *Заломай И.В.* Беларусь – Украина // Вестник Министерства иностранных дел, 1997, № 1. – С. 151.

7. *Архив Министерства иностранных дел Республики Беларусь*. Ф. 907, оп. 2, д. 630. – С. 161–164.
8. *Маненок Т.* Возвращаемое свое // *Белорусы и рынок*, 2006, 30 января. – С. 15.
9. *Угода між Урядом України та Урядом Республіки Беларусь про торговельно-економічне співробітництво від 23 грудня 1993 р.* // Нормативні акти України [електрон. ресурс]. – Київ, 1999–2005. – Режим доступа: <http://www.nau.kiev.ua>
10. *Республика Беларусь в цифрах, 2003*: Краткий стат. сборник / Мин. стат. и анализа. – Мн., 2003. – С. 314.
11. *Внешняя торговля Республики Беларусь с отдельными странами в 2004 году* // Сайт Министерства статистики и анализа Республики Беларусь [электрон. ресурс]. – Мн., 2005. – <http://www.belstat.gov.by>
12. *«Торговые войны» не нужны / Торгово-экономическая миссия Посольства Украины* // Национальная экономическая газета, 2002, 10 сентября. – С. 4.
13. *Романько А.С.* О торгово-экономическом сотрудничестве между Республикой Беларусь и Украиной // *Экономика. Финансы. Управление*, 2003, № 4. – С. 118.

S U M M A R Y

The research is devoted to the problem of cooperation in the field of the economic relations between the Republic of Belarus and the Ukraine in the period from 1992 till 2004. The author considers the contents of the interstate agreements, analyzes the basic periods of cooperation, parameters of bilateral trade and factors which have influenced intensity of contacts of these states.

Поступила в редакцию 24.01.2006

УДК 947«1990» + 940.5

М.А. Шабасова

После советологии: политическая история России 1990-х гг. в современной англо- американской историографии

После распада Советского Союза советология, наука, обладавшая в течение сорока лет монопольным правом на изучение коммунистического региона, оказалась в состоянии глубокого кризиса. Неспособность советологов своевременно предсказать изменения в странах социалистического лагеря вызвала вполне обоснованные сомнения в целесообразности ее дальнейшего существования. Кроме того, окончание «холодной войны» сделало неоправданными те огромные средства, которые затрачивались правительствами западных стран на изучение враждебной сверхдержавы. И все же исчезнуть так просто советология не могла. Сложившиеся за десятилетия исследовательские традиции, равно как и школа по подготовке молодых специалистов, все еще могли оказаться полезными. Несмотря на то, что в 1990-е гг. странами бывшего соцлагеря заинтересовались представители разных общественных дисциплин, ученики старой советологической школы имели над ними то

преимущество, что обладали достаточным знанием фактических данных и восточноевропейских языков. Большинство советологов представляло региональный подход, ставящий акценты на уникальность каждой отдельно взятой страны и важность эмпирического материала.

При анализе российской демократии в постсоветологической традиции мы воспользуемся моделью, предложенной одним из ведущих специалистов в области российских исследований А. Брауном и разработанной специально для России. Согласно этой модели, важнейшими признаками, позволяющими определить нормальное функционирование демократического режима, являются: свобода создания и деятельности политических партий и организаций; свобода слова и доступа к альтернативным источникам информации; право принимать участие в свободных и честных выборах; состязательность в борьбе за занятие официальных должностей; политическая ответственность и верховенство закона [1].

При изучении вопроса об организации и деятельности политических партий и организаций речь идет не только о формальном появлении множества партий и декларативных правах населения, но об эффективности всей многопартийной системы, ее способности отражать интересы электората, а не исполнительной власти и элит. Р. Роуз образно пишет, что декларативная демократия дает населению примерно такую же свободу, как в пресловутой ситуации «Адам – Ева», когда Бог, представив Еву Адаму сказал, что она и является избранной им женщиной [2].

Англо-американских исследователей интересовала готовность российского общества адекватно ориентироваться среди множества партий и их программ. С. Уайтфилд, поддержанный рядом других авторов, полагал, что россияне являются достаточно политически грамотными, чтобы разобраться в том, какая партия может стать наилучшим выразителем чаяний того или иного слоя населения. Различные социальные группы, пользуясь в основном экономическим детерминантом, связывают возможность удовлетворения своих потребностей с определенными партиями. Те, кто смог улучшить свое экономическое положение после крушения плановой экономики, поддерживали прозападные партии, ориентирующиеся на создание рынка. Малообеспеченные граждане, предпочитающие стабильность, являлись социальной базой политических организаций, выступавших за более весомую роль государственного сектора в экономике. Экономические предпочтения партий неизбежно имеют связь с их политическими взглядами, и те, кто пропагандирует рынок, становятся сторонниками либерализма, в то время как пострадавшие от приватизации и освобождения цен предпочли бы режим с чертами авторитаризма [3].

По мнению Дж. Риггса и Р. Шрайдера, после распада СССР исполнительная ветвь создала такую систему, которая должна была помочь ей сохранить собственную власть, что побудило политические элиты игнорировать, подавлять или манипулировать партиями. Власть в России преимущественно принадлежит президенту, не состоящему ни в одной из партий. Все партии, представленные в Государственной Думе, являются партиями меньшинства и, чтобы иметь возможность отстаивать свои интересы, вынуждены поддерживать президента. Сами политические партии оказываются, как правило, не способными к тому, чтобы привести в исполнение обещания, данные избирателям, так как российские политики совершенно откровенно предпочитают личные интересы общественным, и побудительным мотивом для кандидатов в депутаты является не реализация программы партии, а личные цели. Уже в момент появления партии на политической арене ее лидеры руководствуются собственными амбициями, а не желанием представить интересы определен-

ных социальных, этнических, религиозных и др. групп [4]. Д. Слайдер, анализируя процесс формирования партий на региональном и национальном уровнях, показал, что российские губернаторы всегда предпочитали поддерживать «партию власти», будь то «Демократический выбор России» (ДВР) Е. Гайдара или «Наш дом – Россия» В. Черномырдина [5]. Подобная неустойчивость свидетельствовала об отсутствии убеждений, которые нужно было отстаивать и твердой ориентации на какую-либо группу населения.

Р. Роуз писал о том, что в России элита навязывает избирателям партии, из которых они и должны выбирать. Партии возникают и исчезают с невероятной быстротой, что позволяет им избежать ответственности перед электоратом и свидетельствует о слабой связи между партиями и общественностью [2]. А. Браун утверждал, что формально свобода деятельности партий и организаций существует, но их эффективность за годы нахождения у власти заметно снизилась. Власть в стране принадлежит элите, и нет никакого стимула для активности со стороны граждан, неправительственных организаций, профсоюзов и политических партий [1, с. 547–551].

Что касается свободы средств массовой информации, то здесь, по мнению западных исследователей, очевиден определенный регресс. В результате проводимой политики гласности к моменту распада СССР наметились позитивные тенденции: «границы гласности раздвигались в 1986–1989 г. все шире и шире с каждой неделей, и к концу периода была достигнута действительная свобода слова» [1, с. 551]. Между тем, как отмечает Л. Белин, к концу 1990-х гг. российские средства массовой информации были гораздо менее независимыми, чем в начале десятилетия, а российские журналисты мрачно оценивали свои возможности беспристрастно освещать ход событий. Центральные каналы телевидения и печатные издания попадали под все больший контроль промышленных и финансовых олигархов. Поворотным моментом в судьбе российских средств массовой информации стала удачно проведенная в 1996 г. предвыборная кампания в поддержку Б. Ельцина, после чего российская элита по достоинству оценила потенциал масс-медиа в ведении политической борьбы. К концу 1990-х гг. ранее независимые газеты и телеканалы должны были считаться с мнением своих вынужденных спонсоров при подаче тех или иных событий, что стало особенно заметно во время второй чеченской кампании, парламентских и президентских выборов 1999 и 2000 гг. [6].

По мнению А. Брауна, свобода слова, если понимать ее как право на критику и участие в демонстрациях, в постсоветский период сохранилась. Россиянам доступны различные печатные и электронные издания, иностранное радиовещание, спутниковое телевидение и интернет-ресурсы. Однако, в то же время, журналистская свобода существенно ограничена государством и олигархами. Центральные масс-медиа, особенно телевидение, все чаще подвергаются цензуре, Кремль старается контролировать ту информацию, которая доходит до населения. Еще большему прессингу средства массовой информации подвергались на региональном уровне, и московские газеты скорее могли критиковать президента Б.Н. Ельцина, чем опубликовать что-либо нелицезное о мэре Ю.М. Лужкове [1, с. 551–554].

Согласно социологическим опросам, россияне не полагаются на такие институты, как Дума и референдумы, и слабо верят в значимость выборов. В то же время, они не могут пожаловаться на грубые нарушения и откровенную подтасовку результатов голосования. Выступая в защиту российских реформ, А. Шлейфер и Д. Трейзман обращали внимание на формальное соответствие выборов в России демократическим нормам. Они ссылались на то, что с 1991 г. парламентские и президентские выборы в стране проходили в сроки, установленные Конституцией, в них участвовали партии и отдельные кандидаты,

взгляды которых покрывали весь политический спектр, а со стороны международных наблюдателей избирательный процесс в России неизменно получал высокие оценки на протяжении всех 1990-х гг. (например, миссия ОБСЕ назвала выборы 1993 и 1995 гг. «свободными и справедливыми», а голосования 1996 и 1999 гг. были отмечены как «консолидирующие представительную демократию») [7].

Однако С. Уайт утверждал, что в посткоммунистическое десятилетие режим, используя мощный потенциал масс-медиа, преуспел в контроле над процессом выборов настолько, чтобы не беспокоиться за их итоги. Если в декабре 1993 г. Б.Н. Ельцин и его сторонники, полагая, что россияне отдадут предпочтение проправительственной партии, не предприняли никаких попыток повлиять на выборы и были жестоко разочарованы, когда победа досталась либерал-демократам В.В. Жириновского, то в 1995 г. Кремль более активно поддержал «партию власти» «Наш дом – Россия», возглавляемую премьер-министром В.С. Черномырдиным. В 1996 г. Б.Н. Ельцин, несмотря на то, что накануне избирательной кампании его шансы на победу практически равнялись нулю, используя избирательные технологии, смог во втором туре президентских выборов обойти Г.А. Зюганова. Еще более удачными были парламентские выборы 1999 г., когда только что появившаяся партия «Единство» смогла набрать почти четверть голосов в свою пользу, что предвзоветило переход власти к В.В. Путину, ставшему президентом страны в марте 2000 г. практически без предвыборной агитации за свою кандидатуру [8].

Безболезненная передача Б. Ельциным власти своему преемнику, по мнению западных аналитиков, говорит не столько о популярности, сколько о жизнеспособности режима, сумевшего нейтрализовать своих оппонентов. Анализируя причины победы В. Путина, М. Макфол писал об использовании исполнительной властью доступных только ей государственных ресурсов, с помощью которых удалось получить одобрение населением новой чеченской кампании, создать позитивный образ будущего президента и устранить политических противников посредством критики в СМИ [9]. Выборы 1999 и 2000 гг., завершившиеся нахождением у власти Б. Ельцина, продемонстрировали потенциал Кремля по управлению страной «сверху» и склонность режима к обретению авторитарных черт и отстранению общества от политической активности.

Вопрос о состязательности в борьбе за занятие официальных должностей тесно связан с проблемой демократичности всей избирательной системы. Теоретически любой россиянин, достигший определенного возраста, может баллотироваться в депутаты Государственной Думы или претендовать на пост президента. Однако на практике появляется ряд ограничивающих возможности факторов. Исследователи приводят пример Ю.М. Лужкова и Е.М. Примакова, пользовавшихся какое-то время популярностью у избирателей, но вынужденных воздержаться от выставления своих кандидатур на президентских выборах 2000 г. из-за активной критики со стороны подконтрольных государству СМИ. На региональном уровне применяются еще более жесткие методы по отношению к конкурентам действующей исполнительной власти, и президентские выборы в Калмыкии, Башкирии, Татарстане и Ингушетии можно было бы назвать «выборами без выбора» из-за непреодолимых препятствий, чинимых кандидатам от оппозиции [1, с. 556–557].

Быстрая сменяемость партий позволяет парламентариям уклониться от отчета о своей деятельности. Политики могут безнаказанно предпринимать не пользующиеся поддержкой россиян шаги, а правительство функционирует вне зависимости от итогов голосования, примером чего может послужить политическая карьера В. Черномырдина, оставшегося премьер-министром до 1998 г., тогда как его партия «Наш дом – Россия» была отвергнута девятью

десятьями российского населения на выборах в 1995 г. Но кроме несомненных недостатков российского политического режима, зарубежные эксперты обращают внимание также на особенности политической культуры России, делающей такое явление возможным. Согласно Дж. Ллойд россияне переносят тяготы переходного периода с завидным стоицизмом, полагаясь не на государство или партию, а на собственные силы [10]. Э. Карнаган делает упор на апатичности и безразличии населения России к происходящему в стране, что может привести к тому, что «даже если Россия будет уверенно продвигаться по пути создания демократических институтов, то и новая система окажется бессильной действовать в интересах народа, не демонстрирующего интереса к политике» [11]. Иными словами, особенности российской политической системы обусловлены в том числе и политическими воззрениями граждан страны, которые, голосуя за кандидата в депутаты, не ожидают от него помощи в решении своих проблем, а следовательно, и не пытаются добиться от него действий в своих интересах. В отличие от других требований, предъявляемых к демократии, требование «политической ответственности» можно считать полностью невыполненным.

Проблематичным выглядит и реализация принципа «верховенства закона», оказавшегося абсолютно чуждым для российских традиций и всего жизненного уклада населения страны. К. Хэндли полагает, что, по сравнению с Советским Союзом, российское законодательство сделало шаг вперед. Хотя при этом сохраняются особенности политической культуры России, где важные вопросы всегда решались неформальным образом при помощи личных связей внутри государственного аппарата или путем покровительства со стороны криминального мира. Кроме того, законы, которые стали издаваться с 1991 г. в большом количестве, с одной стороны, зачастую имели своими прототипами западные аналоги, с другой – мало общего с действительностью. Слабыми оказались механизмы реализации законов и контроля над их исполнением, что позволяет россиянам относиться к законодательным новшествам не слишком серьезно и терпеливо ожидать, пока пройдет время, все уляжется и пойдет по старому [12].

По мнению большинства зарубежных экспертов, в 1990-е гг. России так и не удалось в полной мере приобрести качества и признаки западной демократии, что может объясняться, в частности, феноменом российской политической культуры, отягощенной авторитарным прошлым. Из-за имевшегося демократического «фасада» Российская Федерация 1990-х гг. не могла быть классифицирована и как автократическое государство: в стране проводились выборы, существовали многопартийная система и свобода слова. Такое сложное сочетание демократических и автократических черт, усугубленное историческим наследием и принимаемыми в расчет претензиями на уникальность, привело к появлению множества концепций политического устройства России.

Одной из наиболее своеобразных является теория «феодального государства». Согласно Ч. Фэрбэнксу в России действовал тот же механизм в отношениях «правитель – подданные», что и в средневековой Европе, и, подобно феодалам, получавшим за верную службу землю от средневекового государя, российские олигархи и чиновники добивались материальных благ и должностей благодаря своему лояльному отношению к исполнительной власти [13].

Не была оставлена без внимания и та роль, которую играли в политической жизни страны олигархи и группировки элиты, значительно повлиявшие на имидж России 1990-х гг. Часть исследователей, например Дж. Уэдел, была склонна видеть в «кланах» ключ к пониманию всей российской действительности [14].

Существуют и другие модели российского политического устройства. Англо-американская историография политического режима ельцинской России в точности отражает состояние «российских исследований» после распада СССР и упадка тоталитарной и ревизионистской советологических школ. Имея дело с отдельными проблемами, западные специалисты вполне адекватно оперируют имеющимися в их распоряжении фактами, и работы, посвященные отдельным институтам демократии, носят непротиворечивый и даже комплиментарный характер. Все выглядит совершенно иначе, когда ставится вопрос: «А что же представляла собой посткоммунистическая Россия переходного периода?» На сегодняшний день западные гуманитарные и социальные дисциплины находятся в поиске ответа на этот вопрос.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Brown A.** Evaluating Russia's Democratization // Contemporary Russian Politics. A Reader / Edited by Archie Brown, Oxford University Press, 2000. – P. 548.
2. **Rose R.** How Floating Parties Frustrate Democratic Accountability: a Supply-Side View of Russia's Elections // East European Constitutional Review, vol. 9, No. 1–2. – P. 53.
3. **Whitefield S.** Partisan and Party Divisions in Post-Communist Russia // Contemporary Russian Politics. A Reader / Edited by Archie Brown, Oxford University Press, 2000. – P. 235–246.
4. **Riggs J.W., Schraeder P.J.** Russia's Political Party System As an Impediment to Democratization // Democratizatsiya: The Journal of Post-Soviet Democratization, vol. 12, No. 2, Spring 2004. – P. 287.
5. **Slider D.** Russia's Governors and Party Formation // Contemporary Russian Politics. A Reader / Edited by Archie Brown, Oxford University Press, 2000. – P. 224–234.
6. **Belin L.** Political Bias and Self-Censorship in the Russian Media // Contemporary Russian Politics. A Reader / Edited by Archie Brown, Oxford University Press, 2000. – P. 423–442.
7. **Shleifer A., Treisman D.** A Normal Country // Foreign Affairs, March / April 2004.
8. **White S.** Russia, Elections, Democracy // Government and Opposition, vol. 35, No. 3, 2000. – P. 302–324.
9. **McFaul M.** One Step Forward, Two Steps Back // Journal of Democracy, vol. 11, No. 3, July 2000. – P. 19–33.
10. **Lloyd J.** Democracy in Russia // The Political Quarterly, 1993. – P. 148.
11. **Carnaghan E.** Alienation, Apathy, or Ambivalence? «Don't Knows» and Democracy in Russia // Slavic Review, vol. 55, No. 2, Summer 1996. – P. 363.
12. **Hendley K.** Rewriting the Rules of the Game in Russia: the neglected Issue of the Demand for Law // East European Constitutional Review, vol. 8, No. 4. – P. 89–95.
13. **Fairbanks Ch.H.** Comments on «One Step forward, Two Steps Back»: The Feudal Analogy // Journal of Democracy, vol. 11, No. 3, July 2000. – P. 34–36.
14. **Wedel J.R.** Collision and Collusion. The Strange Case of Western Aid to Eastern Europe. 1989–1998. St. Martin's Press, New York, 1998.

S U M M A R Y

Russia as a post-communist country became a matter of study of social disciplines and the humanities dealing with the process of the region morphing. The researchers paid attention first of all to the significance of the facts and the unique development of each socialist country and their post-communist "transit". Since there is no any common scientific school on this topic the western historiography is now searching the scientific approach showing present-day world realities in the most precise way.

Поступила в редакцию 9.06.2006



УДК 371.315.7

Vladimír Krajčák

Lifelong learning education and information counselling is a priority

The European society and Lifelong Learning Education. Among the European Commission documents relating to the lifelong learning area, the Lifelong Learning Memorandum is the most important one. In the Memorandum, the European Commission takes the lifelong learning as a prime priority and makes effort to rapidly develop it. The reasons for that relate to the European society change to a knowledge-based society and economy. The up-to-date information and knowledge access, the motivation and skill to reasonably use that resources both to one's own benefit and that of the community as a whole become a key to strengthen the Europe's competitiveness and improve the labour employability and adaptability. The European population is assumed to live in a society diverted in cultural, ethnic and language terms. In its broadest sense, the lifelong learning is a key to learn and understand the manner of coping with the above mentioned social and economic changes. Therefore, the following main two objectives, each of the same importance, are highlighted within the lifelong learning: active citizenship support and employability support.

In order to arise the desirable changes in the EU member, it is necessary for that countries to make effort to execute that changes; in addition, the European Community should support that countries in their efforts. In fact, each of the countries is fully responsible for its education system. The result of executing the changes depends both on the investment of each individual country in the lifelong learning area and the responsibilities of many participants of various spheres of social and economic life, including social partners, and, last but not least, on the effort of the individuals themselves, who are consequently responsible for their learning.

To execute the changes to the benefit of the lifelong learning development, the European Commission recommends that the following six key ideas are taken into consideration:

- New basic skills for everyone – the goal is to ensure a general and continual access to the learning to obtain and renew the skills necessary for a permanent participation in the knowledge-based society;
- More investments in human resources – the goal is to considerably increase the rate of investment in human resources and express that way the priority of the Europe's wealth of the greatest importance – the European people;
- Innovations in teaching and learning – the goal is to develop effective methods of teaching and learning for the lifelong learning and learning in the full wide of life;
- To acknowledge learning – the goal is to ensure an important improvement in the manners of understanding and evaluating the participation in learning and its results – in non-formal and informal learning in particular;

- To reappraise counselling – the goal is to ensure that everyone can get quality information and guidance concerning education possibilities within the whole of Europe in the course of all his/her life;
- To bring learning closer to home – the goal is to create lifelong learning opportunities as close to the learning persons as possible – in that persons' municipalities –, and use methods based on information and communication technologies for that.

National and regional policies in related priorities at Czech Republic.

Political bodies of the region consider educational capital as one of the most important factors of a modern economy. In pursuance of these requirements a programme for building up lifelong learning centres has been developed. These centres integrate initial and continuing education into a synergic whole with an appropriate permeability and the participation of schools, especially technical and vocational schools. At the same time it trains teachers, instructors and educationalists in schools for new activities e.g. it promotes their professional competencies which are necessary for the preparation and follow-up implementation of an educational supply. The development of educational programmes that will be good inserted into the labour market is linked with the labour market of the region. That is why a part of the project focuses on the development of deepening of cooperation with social partners. The project initiated measures promoting education and employability as well as information system development. These systems secure the linkage between education and the labour market.

After the year 1990 the traditional industrial branches in the region begun to breakdown, production with negative environmental effects declined and special production also declined. The slow development of other economic activities caused an abrupt rising in number of unemployed people while the new job supply declined.

This fact especially affects several groups of population such as school leavers without vocational training, workers with primary education, school leavers immediately after finishing school and the category of older workers.

The priority of current regional policy is targeted towards development of human resources through the measures linked with the Program of Region Development, the promotion of lifelong learning, the development of a school capacity and VET aimed at new professions in compliance with the new trends of the labour market and social partners. The program – Action Plan of Employability coping with unemployment aims at the reduction of an unemployment rate, an increase in eligibility of citizens on the labour market and the provision of lifelong learning. The development of education is a priority of the regional program – Long-term Development of Education and Educational System in the Moravian-Silesian Region. This program addresses new requirements in the secondary and tertiary educational sector. The aim of regional policy is to keep pace with economic and social development.

The general aim is lifelong learning development and the creation of conditions for a general access to learning, establishing the network of lifelong learning centres which should play the role of coordinating, conceptual methodological, evaluation and educational institutions. In addition, it will improve excess to professional education both at the secondary and tertiary level, contribute to an increase in quality and effectiveness of initial and continuing education and flexibility of graduates.

What type of practices are we going to look at? To answer to this question, we borrow the definition of «policy», making the distinction between different levels of actions of policies, programmes and measures. We then add a fourth dimension, that of bottom-up initiatives.

A policy is characterised by a coherent set of goals, priorities and strategies covering an extended period of duration and implying a steady and constant allocation of funding;

A programme is a mechanism to initiate a coherent set of actions aiming at influencing some specific dimensions or achieving policy objectives, and can be thus considered as a tool for implementing a wider policy;

A measure is a specific action (part of a cycle of actions) in terms of duration, resources allocated and content.

A bottom-up initiative is an action initiated by public or private entities, alone or in mutual collaboration, outside an institutional policy framework.

Counselling Conception. The goal is to ensure that everybody can get good quality information and guidance concerning educational possibilities all over Europe in the course of all his/her life.

For most people, the transition from education to labour market only occurred once in a lifetime – when they left school to find a job – in past; in addition, the people probably passed through one or more periods of professional training in the course of their professional careers. At present, people will probably require information and guidance about «what to do further» several times in a lifetime, probably absolutely unpredictably sometimes. That is an integral part of planning and executing the life project as a continued process in which the paid work is only a single component, no matter of what importance it is. Option considerations and decisions naturally require relevant and correct information. The expert guidance can often help in an opinion clarification.

In that connection, a new approach is necessary which reckons with counselling as a permanently available way for everybody, overcomes drawing a distinction among educational, professional and personal guidance and affects new users. The life and work in the knowledge-based society require active citizens which are motivated to make effort to ensure his/her own personal and professional development. That means that the systems of providing that services must move from the supply side to the demand one and bring the users' needs and requirements into their focus.

The experts' task is to guide individuals along the unique ways through their lives, motivate them, provide them with relevant information and make decision-making easy for them. That includes the tasks to develop a more active approach – that means that the experts should go to the people rather than only wait for them to come to ask for advice – and continue in the progress reached. In addition, one of the experts' tasks is to develop a positive effort focused on preventing failures in learning (or on remedying that failures) and educational course premature leaving.

The future role of counselling experts can be characterised as a mediation. The counselling mediator can obtain and adapt a large amount of information according to the customer's interests to help the customer in deciding the best activities to be focused on by him/her in future. Information sources and diagnostic tools based on the information and communication technologies and the Internet open new horizons to improve the range and quality of counselling. They can enrich and extend the role of expert, however, they can not replace it; in addition, the new technologies bring new potential problems which will be necessary to be solved. For example, guidance experts will have to form high-level abilities in the spheres of management and information analysis. They will be required to help people find their way through the information labyrinth and find that information which is reasonable and useful for their own needs. In the globalise world of education opportunities, people will require information concerning the quality of what is on offer.

Navigation for Training. Recommended training forms as following:

- commentary above mentioned problematic in plenum;
- groups discussion;
- panel discussion;
- presentation of the best examples;
- self-access of the exemplary materials;

- own strategy processing to establish of the centre;
- intention defence;
elaboration and presentation of the educational programme;
- discussion in plenum;
- strength and weak points of the project analysis;
- processing and assessment of the questionnaire searching;
- teamwork management with social partners;
- centre activity dissemination.

RECOMMENDED INFORMATION SOURCES

1. **Řepa V.** Analýza a návrh informačních systémů (Information System Analysing and Designing). Ekopress, Praha 1999, ISBN 80-86119-13-0 (in Czech).
2. **Krajčík V.** The Entrepreneurial Information Environment of Small and Middle Sized Enterprises in the Czech Republic Following the EU Entry, In: Journal of Administrative Science, ročník 3, 2005, číslo 2, str. 15–23, Canakale Onsekiz Mart Universitesi, Ankara, ISSN: 1304–5318.
3. **Dolanský V., Měkota V., Němec V.** Projektový management (Project Management). Grada, Praha 1996, ISBN 80-7169-287-4 (in Czech).
4. **Němec V.** Projektový management. (Project Management) Grada, Praha 2003, ISBN 80-247-0392-0 (in Czech).
5. **Turner J.R.** The handbook of project –based management: Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives. Mc Graw-Hill, 1993.

S U M M A R Y

In considerations regarding the strategy of the development of the lifelong learning education in the new EU member states, one cannot avoid the contexts connected with the development of counselling and the up-to-date information and knowledge access, and their significance for the modern university. To execute the changes to the benefit of the lifelong learning development, the European Commission recommends the following ideas to be taken into article.

Поступила в редакцию 16.08.2006

УДК 37.013(=161.3)

А.Э. Крываносава

Выхаваўчы патэнцыял беларускіх народных традыцый, звычайў, абрадаў, святаў

Вядома, што асновай сістэмы адукацыі і выхавання ў нашай краіне прызнана нацыянальная культура ў яе гістарычным станаўленні. Гэта ідэя знайшла сваё адлюстраванне ў многіх афіцыйных праграмах і дакументах, як, напрыклад, у «Канцэпцыі рэформы агульнаадукацыйнай сярэдняй школы» (1996 г.), «Канцэпцыі патрыятычнага выхавання моладзі ў Рэспубліцы Беларусь» (1998 г.), «Канцэпцыі выхавання дзяцей і навучэнскай моладзі ў Рэспубліцы Беларусь» (1999 г.), дзе чырвонай ніткай праходзіць думка аб неабходнасці надання нацыянальнай сістэме адукацыі і выхавання спецыфічных рыс з

улікам выкарыстання культурнай і народна-педагагічнай спадчыны, якая прызначана забяспечыць пераемнасць паміж мінулым і будучым, сувязь пакаленняў. Рэкультывацыя духоўных крыніц не ўяўляе сабой рэанімацыю страчаных каштоўнасцей, ісцін, гэта сродак выхавання лепшых якасцей нацыянальнага характару беларусаў, сродак развіцця маральнай, нацыянальна свядомай асобы.

Неабходнасць распрацоўкі сацыякультурных, педагагічных асноў рэфармавання сістэмы адукацыі і выхавання абумовіла прыярытэт даследаванняў, прысвечаных вывучэнню ролі гісторыі, культуры, педагагічнай спадчыны ў фарміраванні духоўнага вобліку падростаючага пакалення, у фарміраванні самасвядомасці народа. Навуковая ацэнка і інтэрпрэтацыя эмпірычнага вопыту народа ў галіне выхавання будзе садзейнічаць перарастанню незапатрабаванасці выхаваўчага патэнцыялу народнай педагагікі ў творчую працу па рацыянальным выкарыстанні на практыцы найбольш каштоўных, сугучных сучасным мэтам выхавання зерняў народнай мудрасці.

У рамках дадзенага артыкула мы ставім на мэце прааналізаваць з педагагічнага пункту гледжання культурную спадчыну беларусаў, якая захавалася ў традыцыях, звычаях, абрадах, святах; вылучыць некаторыя нормы паводзін, якія сцвярджаюцца гэтымі важнымі сродкамі выхавання ў беларускай народнай педагагіцы.

Нацыянальныя *традыцыі* – сацыяльна-культурны феномен, які выконвае вельмі важныя функцыі. Па-першае, традыцыі аб'ядноўваюць прадстаўнікоў пэўнай этнічнай супольнасці, лучаць пакаленні людзей, дзякуючы сваёй устойлівасці і паўтаральнасці. Па-другое, традыцыі выступаюць як рэгулятары паводзін, узаемаадносін людзей паміж сабой, таму што змяшчаюць у сябе маральна-этычныя нормы, правілы гаспадарчай дзейнасці, прынцыпы выхавання дзяцей і г.д. Беларускія традыцыі фарміраваліся ўмовамі жыцця нашага народа, праламляліся праз прызму нацыянальнага характару, светаадчування беларусаў («Што ні край, то свой звычай»). Станаўленне традыцый – працяглы працэс адбору каштоўнага народнага вопыту, культурнай і сацыяльнай спадчыны, што складаюць непаўторнае аблічча нацыі і беражліва, мэтанакіравана захоўваюцца намаганнямі шматлікіх пакаленняў.

Традыцыі часта падмацоўваюцца *звычаямі* – стэрэатыпным спосабам паводзін, які паўтараецца так ці іначэй у пэўных абставінах, а дакладней, у падобных, стандартных сітуацыях. У гэтым бачна вялікая мудрасць продкаў: прывычка прытрымлівацца пэўных дзеянняў у стэрэатыпных, шаблонных сітуацыях вызваляе наш мозг для вызначэння спосабу паводзін у неардынарных умовах. «Старога звычайо не кідайся», – павучалі беларусы.

Калі ж знешняя форма паводзін пачынае дамінаваць над зместам, калі большая ўвага ўдзяляецца эстэтычнаму стылю дзеянняў, можна казаць пра абрадавую форму нормаў паводзін. Нацыянальныя *абрады* – комплекс строга кананізаваных сімвалічных дзеянняў у мастацкай форме, які выклікае ў яго выканаўцаў пэўныя думкі, уяўленні, пачуцці, перажыванні, робячы стаўку на чалавечыя дабрачыннасці. Дастаткова прыгадаць яркую, прывабную, уражлівую абраднасць вяселля, радзін, беларускіх нацыянальных святаў.

Традыцыі, звычаі, абрады можна разглядаць толькі ў цеснай узаемасувязі, бо ў рэальным жыцці яны існуюць побач у своеасаблівай іерархіі. 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 з гледачоў і ўдзельнікаў гэтага так званага спектакля жыцця. Прасочым падобную сувязь на прыкладзе. Здаўна на Беларусі існавала традыцыя беражлівага стаўлення да мінулага. Яна знайшла сваё ўвасабленне ў

звычайна шанавання памяці продкаў, калі ў доме захоўваліся і пераходзілі ад бацькі сыну рэчы дзядулі, дапамагаючы чалавеку зразумець уласнае месца і прызначэнне ў жыцці, калі даглядалі могілкі сваякоў, маліліся за лепшы лёс душы памерлых. Культ продкаў трывала замацаваўся і ў беларускай абраднасці святкавання Сёмухі, і ў восеньскім абрадзе «дзядоў».

Старажытным сродкам маральнага выхавання былі нацыянальныя *святы*. Кожнае традыцыйнае свята беларускага календара, які рэгуляваў тагачасны ўклад жыцця беларусаў на працягу года, сямейныя святы былі так ці іначай накіраваны на выхаванне дзяцей, моладзі, бо ўяўлялі сабой тую форму сацыяльнай сувязі, у якой інтэнсіфікуюцца чалавечыя кантакты.

Каляды, Масленіца, Вялікдзень, Радаўніца, Сёмуха, Купалле, Дзяды – святы, што вызначалі гадавы рытм жыцця продкаў, і якія на працягу стагоддзяў так былі любімы беларусамі. Падчас працяглай падрыхтоўкі да святкавання людзі імкнуліся наладзіць сувязі, гармонію ў сваім асяроддзі, каб прынесці радасць блізім, сябрам, стварыць хараство для ўсіх. Свята дазваляла людзям глыбей зразумець сэнс паўсядзённага жыцця, агульныя каштоўнасці, якія пранізвалі ўсё жыццё і якія ў звычайны час былі як бы схаваны ад большасці людзей, а ў перыяд свята заўсёды праяўляліся.

Гістарычная культурная спадчына зберагла каштоўны вопыт фарміравання *прыхільнасці да працы ў* падростаючага пакалення праз далучэнне да яркай атмасферы працоўных святаў, абрадаў. Большасць з беларускіх святаў атаясамліваецца з выкананнем пэўных відаў сельскагаспадарчых работ. Такі саюз працы і свята тлумачыцца, на наш погляд, нараўне з язычніцкім мінулым імкненнем людзей не толькі адпачынак зрабіць запамінальна прыгожым, але і бязрадасна цяжкую працу напоўніць духам цікавасці і жаданасці. І ў гэтым бачыцца не толькі клопат аб задавальненні сваіх жаданняў, але і педагагічная тактыка на выхаванні працавітага падростаючага пакалення. З гэтай прычыны святочнаму дзеянню спадарожнічалі абрады, гульні, танцы, фальклорная паэзія – усё, што стварала прывабную атмасферу святочнага дзеяства і рабіла свята сінкрэтычным сродкам народнай педагагікі, у якім аб'ядноўваўся выхаваўчы ўплыў многіх педагагічных сродкаў і метадаў фарміравання працавітасці ў дзецях.

Беларускія працоўныя святы ўяўлялі сабой гадавы цыкл, які складаўся з частак, адпаведных порам года і сезонным работам. Напрыклад, час першага ворыва і сяўбы быў для сялян святам: мыліся ў лазні, апраналі чыстае адзенне белага колеру. Такія падкрэслена ўзнёслыя адносіны старэйшых да працы мелі педагагічную карысць, бо прымушалі дзяцей думаць аб працы паважліва, як аб вельмі значным у жыцці.

Беражлівыя адносіны да прадуктаў працы дапамагаў выхаваць абрадавы комплекс зажынак і дажынак, які ўяўляў сабой падвядзенне вынікаў працоўнай вехі. З першых зжатых каласкоў рабілі невялічкі сноп і неслі яго дадому, ставілі на пачэснае месца ў кут да таго часу, пакуль не пачыналі малаціць жыта. Зерне першага зажыначнага снапа насыпалі ў кошык, ставілі свечку і абносілі хаты на Багача, каб забяспечыць кожнай сям'і дабрабыт. З апошніх каласкоў у час дажынак рабілі «бараду» на ніве, якую ўпрыгожвалі кветкамі і каляровымі стужкамі. Потым пад гукі сярпоў і песень жнеі неслі сноп гаспадару і ставілі на кут з тым, каб пачаць засеўкі зернем «барады» на Багача. Апошні сноп гэтага ўраджаю станавіўся першым для наступнага, што выступала сімвалам пераемнасці працоўных намаганняў і іх вынікаў.

У сувязі з пачаткам ткацкіх работ быў распаўсюджаны на Беларусі адзін звычай. Для выканання хатніх жаночых работ дзяўчаты наймалі на асенне-зімовы перыяд хату, дзе і праходзілі вячоркі, або, як іх яшчэ называлі, попрадкі, супрадкі. Падлеткі і маленькія дзяўчынкі таксама выбіралі асобную хату для прадзення.

Вось як апісваюцца вячоркі і майстэрства дзяўчат ў казцы «Агонь у сэрцы, а розум у галаве»: «Сядзім мы, бывала, чуць не ўсю ноч пры месяцы ды прадзём у двор талькі, ды такія тоненькія, каб сарачня пасмаў пралезла праз пярсцёнак». Гэты звычай удала спалучаў у сабе працоўны і святочны пачаткі, старанную працу, у немалой ступені абумоўленую прыходам на вячоркі хлопцаў, і шчырую весялосць песень, танцаў, гульніаў.

Кожнае беларускае свята, ці гэта будзе святочны момант у гонар сямейнай падзеі або звяно каляндарна-аграрнага цыкла, асацыіруецца з выкананнем не толькі пэўных магічных дзеянняў, песень, але і танцаў, выдатным сродкам народнай педагогікі. Танцавальнае мастацтва нашага народа, як і іншыя віды народнай творчасці, цесна звязана з яго жыццём. Малюнкам танцавальных рухаў людзі перадавалі не толькі звычкі птушак і жывёл, але і ўзнаўлялі працэс працы. Працоўныя матывы выразныя ў такіх старадаўніх беларускіх танцах, як «Грачанікі» (паказ працэсу замешвання цеста і пячэння аладак), «Каваль» (імітацыя работы каваля), «Кросны» (адлюстраванне рухаў ніці, кроснаў у працэсе ткацтва), «Малацілачка» (імітацыя вымалочвання зерня з каласоў), «Мельнік» (перадача руху жорнаў млына), «Мяцёлка» (паказ жэстаў чалавека, які мяце), «Талака» (імітацыя талачэння), «Таўкачыкі» (стварэнне вобразаў працаўнікоў, якія заняты абіваннем і таўчэннем проса ў ступе). Такі вобразны змест танцавальнай творчасці абумоўлены, на нашу думку, тым, што духоўнае жыццё чалавека ёсць перапрацоўка назіранняў над навакольнай рэчаіснасцю пры актыўным узаемадзеянні з ідэаламі, заповітнымі марамі. А рэчаіснасць – гэта праца, а значыць, і выхаванне працавітасці ў малодшага пакалення. І паколькі характэрнымі рысамі шмат якіх відаў работ былі аднастайнасць, манатоннасць, то ўзнікла натуральная патрэбнасць ў наданні гэтым работам эмацыянальна багатай, эстэтычна задавальняючай афарбоўкі для прабуджэння цікавасці з боку дзяцей. З гэтай прычыны з'явіліся вышэйпералічаныя карагоды і танцы на працоўную тэматыку, якія былі не толькі выяўленнем жадання свята душы, але і дзейным педагогічным сродкам прывучэння да працы. Цяжкая праца беларуса атрымлівала прывабнае ўвасабленне ў яркай самабытнасці харэаграфічнага каларыту, што станоўча ўплывала на маральную пазіцыю дзіцяці.

Нацыянальныя традыцыі, звычаі, абрады, свята надавалі асобе нацыянальныя характарыстыкі, развівалі здольнасць адчуваць цесную сувязь з народам, любіць і паважаць яго. З прычыны сваёй эстэтычнай арыгінальнасці, нацыянальнай каларытнасці і нейкай унутрана закладзенай шчырасці, яны валодалі асаблівай сілай уздзеяння на малодшае пакаленне ў працэсе выхавання *патрыятызму*. Акумуляруючы гістарычны вопыт продкаў, традыцыі перадаюць дасягненні шматлікіх пакаленняў, робяць іх даступнымі для сучаснікаў. Засвойваючы агульнапрынятыя нормы жыццядзейнасці, веды, набываючы працоўныя ўменні і навыкі, фарміруючы сацыяльна значымы характар паводзін, дзіця станавілася звяном у ланцугу пакаленняў, усведамляла адказнасць за яго трываласць. Атрыманне ў спадчыну прызнаных, годных прадаўжэння, узнаўлення матэрыяльных і духоўных каштоўнасцей дазваляла чалавеку паглыбіць асабістае разуменне радзімы: радзіма – не толькі «сёння», але і «ўчора», «заўтра». «Беларус з вялікай пашанай ставіцца да абраду; для яго абрад – гэта акт свяшчэннадзейства, які быў устаноўлены продкамі, асвечаны стагоддзямі, і таму патрабаваў да сябе павагі і дакладнага выканання» [1], – так М. Доўнар-Запольскі характарызаваў адносіны беларускага народа да сваёй культурнай спадчыны.

Мастацка-вобразны кампанент звычайаў, абрадаў, святаў дазваляў данесці сістэму этычных патрабаванняў на радасна-ўрачыстай эмацыянальнай хвалі. Удзел або назіранне за яркім масавым відовішчам садзейнічалі абуджэнню

пачуцця прыналежнасці таму, што адбываецца, узнікненню агульнасці перажыванняў удзельнікаў і гледачоў, адчуванню гармоніі сацыяльнага і прыроднага асяроддзя. Паўтаральны характар святаў, абрадаў дазваляў народным педагогам выкарыстоўваць іх у якасці эфектыўнага сродку прывучвання жыцц інтарэсамі і ідэаламі народа. Вядомы беларускі этнограф П.М. Шпілеўскі адзначаў, што беларускія сяляне «занадта прыхільныя да роднага свайго дому: іх не прывабіш у які-небудзь губернскі горад, яны не пойдучь туды ні за які добрабыт; перад усімі гарадскімі забавамі аддаюць перавагу сваім сельскім зборышчам і карагодам» [2].

Аналіз этнаграфічных крыніц сведчыць, што вялікую ролю ў працэсе выхавання патрыятызму адыгрывалі працоўныя традыцыі, звычаі, абрады, святы. Яны дапамагалі адчуць еднасць з роднай зямлёй, да якой чалавек паспраўднаму адчувае прыхільнасць не столькі праз сузіранне, колькі праз працоўную дзейнасць на гэтай зямлі. Іх значнасць як выхаваўчага сродку была абумоўлена, на наш погляд, па-першае, тым, што абрады земляробчага календара часта змяшчалі элементы звароту да продкаў-заступнікаў, чым падтрымлівалі ў падрастаючага пакалення памяць аб продках. Па-другое, звычай перадачы ад старэйшых да малодшых прылад працы, прадметаў хатняга ўжытку, якія былі зроблены прадзедамі, дзядзямі, бацькамі, быў сцвярдзэннем непарушнай сувязі пакаленняў. Па-трэцяе, захаванне працоўных традыцый дазваляла малодшаму пакаленню не толькі атрымліваць у спадчыну працоўныя прыёмы ў розных відах сельскагаспадарчых работ, рамёствах, але і выхоўваць любоў сям'і да зямлі-карміцелькі; павагу і гордасць за працавітасць, цягавітасць продкаў, якія самааддана ўзнаўлялі гаспадарку пасля ваенных ліхалеццяў; беражлівыя адносіны да створанага рукамі чалавека, у прыватнасці, да хлеба, які з'яўляўся для беларусаў не проста прадуктам харчавання, але і сімвалам працавітасці народа. «Акрамя таго, што хлеб у доме складае як бы аснову, залог дастатку, шчасця, ён карыстаецца яшчэ асаблівага роду святасцю» [3].

Трэба адзначыць, што некаторыя святы і звязаныя з імі звычаі і абрады змяшчалі ўскосна выказаныя грамадскія патрабаванні да маральнага вобліку асобы. Асабліва гэта праяўляецца ў звычаях калядавання, шчадравання, валачобніцтва, калі невялікі гурт людзей хадзіў па хатах, віншуючы гаспадароў з Калядамі, Новым годам, Вялікаднём. Велічальныя песні, што гучалі ў адрас кожнага члена сям'і, выступалі ў якасці выдатнага народна-педагагічнага сродку, з дапамогай якога выхавальнікі рабілі акцэнт на станоўчае ў чалавеку. У песенных тэкстах ствараўся вобраз, што служыў адабрэннем паводзін чалавека, яго адносін да сваіх абавязкаў, з'яўляўся стымулам да самаўдасканалення, бо ўхваляў тыя маральныя якасці, якія цэняцца народам і якія народ жадае бачыць у асобе кожнага чалавека. Увага ўдзяляецца маральна-валявым якасцям: смеласці, мужнасці, гатоўнасці абараняць радзіму ад ворагаў і вызваляць з палону каханую дзяўчыну.

Даследаванні педагагічнай спадчыны беларусаў сведчаць аб тым, што народная педагогіка вялікую ўвагу ўдзяляла выхаванню паважлівых адносін да памяці продкаў. «Чалавек без роду, бы дрэва без кораня», – казалі ў народзе. З мэтай абудзіць пачуццё прыналежнасці да свайго роду дзяцей актыўна далучалі да ўдзелу ў абрадзе памінання памерлых. На Радаўніцу, Траецкія, Змітраўскія дзяды кожная сям'я прыводзіла ў парадак магілы сваякоў, прыбірала ў хаце, апраанала чыстае адзенне, спраўляла памінальны стол з запрашэннем «дзядоў» падзяліць трапезу, выказваючы тым самым надзею на дапамогу продкаў-заступнікаў у сельскагаспадарчай дзейнасці. Пастаянным напамінам, увасабленнем памяці аб продках служылі дрэвы на могілках, каля хаты. Дрэвы ўспрымаліся як знак прыналежнасці зямлі прашчурам, як сімвал жыцця.

Вывучэнне этнаграфічнай спадчыны сведчыць, што традыцыі, звычаі, абрады адыгрывалі значную ролю ў выхаванні *чалавечнасці*.

Яркім адлюстраваннем гуманізму нашага народа з'яўляліся абрады валачобніцтва і калядавання (шчадравання), а дакладней, іх музычная частка. Песні названых абрадаў звярталіся да кожнага члена сям'і пачціва, узвышаючы іх годнасць, працавітасць гаспадара, руплівасць і розум жонкі і маці, характава і ўнутраную прывабнасць дзяўчыны, здатнасць хлопца да ўсякай працы, яго мужнасць. Музыка-паэтычнымі сродкамі беларусы стваралі вобраз ідэальнай сям'і («А ў нядзелю ранюсенка», «Вой, ці дома, дома сам пан хазяін?», «Да ў нашага пана гаспадара», «Да цераз поле, да шырокае», «Ішлі, брылі валачобнікі», «На першы дзень вялікадня»).

Такім чынам, абрады валачобніцтва і калядавання з іх атмасферай павагі, добразычлівасці, шчырасці былі асаблівай формай аказання маральнай падтрымкі, бо давалі магчымасць кожнаму чалавеку адчуць увагу, неабякванасць да сваёй асобы; адзначаючы добрае ў чалавеку, усялялі веру ва ўласныя сілы, стымулявалі да самаўдасканалення.

Аналіз даследаванняў этнографічнага і фальклорнага спадчыны дазваляе сцвярджаць, што ў якасці сродку выхавання чалавечнасці ў народнай педагогіцы выступаў вясельны абрад. На вяселлях дзеці і моладзь неаднаразова чулі песенныя павучанні маці сыну, у якіх мудрая жанчына раіла хлопцу выбраць для сумеснага жыцця не багатую, а працавітую, добрую, разумную дзяўчыну: «Мы на яе сваё золата ўзложым, // А мы ж ёй свайго розуму не ўложым». Разумная жонка зможа стаць вернай памочніцай мужу і яго бацькам, будзе паважаць іх думку, працяпляць тактоўнасць, сціпласць, стане добрай маці. Указваючы на абавязковасць гэтых якасцей, выхавальнікі садзейнічалі ўсведамленню падростаючым пакаленням каштоўнасці чалавечнасці, а значыць, падштурхоўвалі моладзь да крытычнага ацэньвання сваіх якасцей.

У некаторых месцах на вяселлі наладжвалася выпрабаванне для нявесты, каб яна магла даказаць новай сям'і і гасцям сваю здатнасць да працы, добры характар.

Абавязковым элементам вясельнага абраду выступала выказванне нявестай падзякі бацькам «за старанечка», «за выхаванне», пра што дзяўчыне ў песеннай форме напаміналі госці («Карыся, дзевачка, карыся»).

Благаслаўляючы дзяцей на шчаслівы шлюб, бацькі называлі ўмовай здаровага і трывалага шлюбу добрыя ўзаемаадносіны паміж жонкай і мужам, узаемапавагу, давер, шчырасць, сумленнасць, да чаго і заклікалі маладых. Як бачым, у вясельным абрадзе беларусаў былі закладзены элементы ўздзеяння на маральную свядомасць моладзі і дзяцей, якіх было шмат сярод гасцей, акцэнтуючы іх увагу на грамадска значных якасцях чалавека і на тым, што некалі на іх уласным вяселлі сфарміраванасць гэтых якасцей будзе выпрабавана і атрымае грамадскае адабрэнне ці асуджэнне, што служыла своеасаблівым стымулам да самавыхавання.

Нельга абысці ўвагай і пахавальны абрад. Выхаваўчую ролю тут адыгрывалі, па-першае, наказы бацькоў наступнікам, якія змяшчалі патрабаванні сумленных, даверлівых, спагадлівых, паважлівых адносін паміж людзьмі, і выкананне якіх становілася для дзяцей мэтай жыцця, маральным абавязкам. М. Доўнар-Запольскі пісаў: «Звычайна ж усё, што завяшчае бацька сваім сынам – гэта жыццё мірна, не спрацаца, жыццё разам, а калі і дзяліцца, то па любові, без бойкі, не праклінаючы імя бацькі. Гэтыя павучанні бацькі да дзяцей вельмі звычайныя: яны лічацца як бы свяшчэнным абавязкам беларуса...» [1, с. 51]. Па-другое, сам факт страты «кармільца», гаспадыні, дзіцяці выклікаў шчырае суперажыванне, імкненне аблегчыць цяжкае пачуццё страты і адчаю, што вылівалася ў бясплатную дапамогу сям'і ў час жалобы з боку сваякоў, блізкіх, аднавяскоўцаў. Мало-

дшае пакаленне, пераймаючы паводзіны старэйшых і кіруючыся маральнымі патрабаваннямі грамадства, уласнымі пачуццямі і перакананнямі, прывучалася праяўляць спачуванне чалавечаму гору.

Народныя звычаі і абрады выкарыстоўваліся выхавацелямі з мэтай прад'яўлення патрабаванняў, прывучэння і стымулявання падростаючага пакалення дзейнічаць згодна з маральнымі ідэаламі народа. Мнагакратны паўтор дзеянняў фарміраваў звычкі, якія дазвалялі ў падобных умовах дзейнічаць паводле народных маральных уяўленняў. Прывычныя спосабы чалавечных паводзін, выпрацаваныя ў зносінах з членамі сям'і, пры выкананні звычайяў і абрадаў, малодшае пакаленне пераносіла ў новыя сітуацыі.

Такім чынам, мы бачым, што нацыянальныя традыцыі, якія існуюць у форме звычайяў, абрадаў, ідэй, нормаў жыццядзейнасці, перадаюць багатую спадчыну ведаў, прынцыпаў і правіл паводзін чалавека, накіроўваючы яго думкі і ўчынкі на добрае; закранаючы пачуцці, садзейнічаюць фарміраванню лепшых духоўных якасцей чалавека, што разглядаліся ў беларускай народнай педагогіцы як крытэрыі маральнай годнасці і сацыяльнай сталасці асобы.

ЛІТАРАТУРА

1. *Довнар-Запольскі М.В.* Исследования и статьи: в 2 т. – Киев, 1909. – Т. 1: Этнография и социология, обьмное право, статистика, белорусская письменность. – С. 294.
2. *Шпилевский П.М.* Путешествие по Полесью и белорусскому краю. – Мн., 1992. – С. 111.
3. *Крачковский Ю.* Очерки быта западнорусского/крестьянина // Виленский сборник. – Вильно, 1919. – С. 195.

S U M M A R Y

The article considers the role of folk traditions, customs and rituals in the upbringing of young generation.

Поступила в редакцию 14.08.2006

УДК 376.1.016:79(476)(470)

П.И. Новицкий, О.А. Барабаш

Сравнительный анализ развития скоростно-силовых способностей у учащихся специальных учреждений об- разования Республики Беларусь и Российской Федерации

Физическое воспитание является неотъемлемой частью обучения и воспитания учащихся с интеллектуальной недостаточностью (умственной отсталостью).

В Беларуси данная категория детей обучается по государственным программам во вспомогательных школах, в Российской Федерации – в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VIII вида.

Среди многочисленных задач физического воспитания учащихся с умственной отсталостью к числу основных относятся задачи по всестороннему

воспитанию и коррекции развития различных физических качеств (двигательных способностей). Физические качества, как известно, играют важную роль в осуществлении трудовой, бытовой и других видов деятельности как у нормально развивающихся детей, так и у тех, кто имеет нарушения в развитии. Низкий уровень развития физических качеств характеризует низкий уровень состояния всей функциональной двигательной системы и ее возможностей решать различные двигательные задачи в повседневной жизни. Уровень развития физических качеств детерминирует и процесс обучения новым двигательным действиям. При их недостаточном развитии обучение двигательным действиям затруднено, а в некоторых случаях и вовсе не возможно, так как взаимосвязь двигательного навыка и двигательных способностей рассматривается как диалектическое единство (двигательные способности проявляются через определенные действия, которые, в свою очередь, существуют только при наличии определенных способностей).

Вопросы изучения особенностей развития двигательных способностей у детей с умственной отсталостью нашли определенное отражение в исследованиях отечественных и зарубежных ученых (Э.П. Бебриш, 1976; Р.Д. Белов, 1974; А.Н. Плешаков, 1975; В.М. Мозговой, 1977; А.С. Самыличев, 1985; А.А. Дмитриев, 1989; Е.С. Черник, 1992; О.А. Барабаш, 2005; Н. Goldstein, 1956; A.R. Tredgold, 1966; O. Corder, 1966; K. Adams, 1973; R. Jerka, 1969; F. Mayden, 1974; N.Z. Ening, 1979; K. Hlilgenfeld, 1984 и мн. др.) [1–4].

Оценки развития двигательных качеств у детей с умственной отсталостью указывают на значительное отставание их от сверстников из общеобразовательных школ (табл. 1). Причем эта разница порой оценивается в 6–7 лет отставания.

Таблица 1

Относительные показатели разницы в уровнях развития двигательных способностей учащихся вспомогательных и общеобразовательных школ

(по данным А.С. Самыличева, 1985; Е.С. Черник, 1992; С.Б. Раку, 1997 [5], Е.В. Басовой, П.И. Новицкого, 1999)

Двигательные способности	Величина отставания учащихся ВШ (в %)
Скоростно-силовые способности ног	8–43
Гибкость	9–14
Выносливость к работе умеренной интенсивности	37–44
Скоростная выносливость	28–41
Координация движений	26–56
Статическое равновесие	130

Наряду с широко распространенными данными о низком уровне развития двигательных способностей детей с интеллектуальной недостаточностью, в литературе имеют место и выводы противоположного характера.

Так, И.Г. Еременко (1972) делает вывод, что учащиеся вспомогательной школы обладают значительно большими возможностями учебной деятельности, чем в настоящее время предполагалось в практике. В некоторых исследованиях показано, что при соответствующей мотивации результаты умственно отсталых детей в отдельных видах физической деятельности не уступают обычным сверстникам (А. Solomon, 1983), и могут не редко достигать даже более высоких показателей по сравнению с нормой (G. Cumming, 1968) [6–7].

Факты такого рода немногочисленны, однако ряд работ, изучавших вопросы влияния физических упражнений на организм детей с особенностями развития подтверждают, что при целенаправленной физической подготовке работоспособность многих учащихся вспомогательных школ может действительно приближаться к норме (Э.П. Бербиш, 1976; Б.Г. Сергеев, 1976; А.А. Дмитриев, 1981 и др.) [8–9].

В пользу сказанного свидетельствуют и показатели физической подготовленности учащихся выпускных классов Бегомльской вспомогательной школы-интерната (Витебская обл.) успехи которой в спортивной работе (под руководством учителя школы, заслуженного тренера Республики Беларусь И.Д. Ратьковича) известны не только в республике, но и за рубежом (табл. 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности 16-летних учащихся выпускных классов Бегомльской вспомогательной школы-интерната и общеобразовательных школ г. Витебска
(по данным П.И. Новицкого, 2002)

Контрольные упражнения	Пол	Вспомогательная школа-интернат	Общеобразовательные школы
		$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$
Прыжок в длину с места, см	М	203,3 ± 14,61	219,11 ± 23,26
	Д	176,2 ± 20,15	174,47 ± 14,88
Подтягивание, кол-во раз	М	7,6 ± 4,54	9,96 ± 3,36
Челночный бег 4x9 м, с	М	9,35 ± 0,65	9,71 ± 0,64
	Д	10,5 ± 0,39	10,68 ± 0,61
Бег 1000 м, мин	М	3,4 ± 0,32	—
	Д	4,3 ± 0,79	—
Поднимание туловища, кол-во раз	Д	86,7 ± 41,89	—

Кроме того, широкий диапазон вариации показателей двигательных способностей умственно отсталых детей и подростков подчеркивается большими величинами среднеквадратических отклонений и коэффициентов вариации в конкретно рассматриваемых выборках. Например, коэффициент вариации координационных способностей в выборках различных возрастных групп составляет 50 и более процентов, выносливости – более 40%, силы 20–30% и более и т.д.

Если научные работы, сравнивающие показатели развития физических качеств у детей с нарушенным развитием и без, составляют достаточно обширный список, то исследования, посвященные изучению особенностей развития у умственно отсталого ребенка физических возможностей в зависимости от различных средовых факторов его жизнедеятельности, пока единичны.

Выполненное нами исследование по изучению развития основных двигательных способностей у умственно отсталых школьников, проживающих и обучающихся в различном климато-географическом (Беларусь и Приморский край России) и физкультурно-образовательном пространстве (в отличие от российских школ, где 3-разовые занятия по «Физической культуре» имеются только в начальных классах, в белорусских школах 3 урока в неделю распространены на все классы), позволяет всесторонне и обстоятельно подойти к изучению этих вопросов.

В настоящей статье представлены результаты исследования возрастно-полового развития скоростно-силовых способностей (ССС) у российских и

белорусских школьников с легкой степенью умственной отсталости, по данным выполнения теста «Прыжок в длину с места», характеризующего уровень развития скоростно-силовых способностей мышц ног. Достоверность различий между независимыми результатами определялась посредством применения *t*-критерия Стьюдента.

Сбор данных тестирования российских школьников ($n = 600$) осуществлялся в школах и школах-интернатах городов, сел и поселков Приморского края (Владивосток, Находка, Артем и др.), белорусских школьников ($n = 833$) – в аналогичных специальных учреждениях образования Минской, Могилевской, Гомельской, Гродненской, Брестской и Витебской областей.

Сравнение возрастно-половых выборок показателей ССС учащихся из разных климато-географических регионов (табл. 3, 4) показывает отсутствие связи развития этих способностей у детей и подростков с местом их проживания. Как видно из таблиц, результаты прыжка, показанные школьниками Приморского края России и Беларуси, не только отражают сходную динамику их изменения с возрастом, но и очень близки в абсолютных значениях. Исключение составила лишь одна возрастная группа – девушки 11 лет, у которых различия в уровне развития ССС статистически достоверны. Во всех остальных возрастно-половых группах различия в среднеарифметических показателях развития ССС оказались статистически не достоверными. Безусловно, принимая во внимание итоги статистической обработки, следует учитывать известную степень влияния на расчеты больших значений среднеквадратических отклонений в сформированных выборках.

В ранее проведенных аналогичных сравнениях особенностей развития различных основных двигательных способностей у учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида Приморья и Западной Сибири Российской Федерации были также получены практически идентичные результаты, за исключением различий в уровнях развития координационных способностей [10].

Таблица 3

Возрастная динамика развития скоростно-силовых способностей белорусских и российских школьниц с интеллектуальной недостаточностью
(по данным П.И. Новицкого и О.А. Барабаш)

Возраст, лет	Результаты прыжка в длину с места, см							Т
	Республика Беларусь ($n = 328$)			Приморский край Российской Федерации ($n = 246$)				
	М	m	σ	М	М	σ		
9	101,31	4,85	19,4	102,27	3,71	12,32	0,16	
10	106,66	3,13	14,38	111,05	3,07	13,39	1,00	
11	131,32	3,48	19,42	120,74	2,90	17,16	2,34*	
12	123,75	3,51	23,61	127,88	2,73	17,24	0,93	
13	137,41	2,99	20,31	132,55	3,23	20,94	1,10	
14	138,43	3,84	25,52	136,40	3,29	20,20	0,40	
15	140,37	2,99	21,79	135,45	4,22	23,48	0,95	
16	147,33	3,66	23,76	151,29	5,84	30,91	0,57	

Примечание: * – статистически достоверные различия ($P < 0,05$).

**Возрастная динамика развития скоростно-силовых способностей
белорусских и российских школьников с интеллектуальной
недостаточностью**

(по данным П.И. Новицкого и О.А. Барабаш)

Возраст, лет	Результаты прыжка в длину с места, см						t
	Республика Беларусь (n = 505)			Приморский край Российской Федерации (n = 335)			
	M	M	σ	M	m	σ	
9	111,75	4,91	26,45	112,07	4,72	25,41	0,05
10	120,13	3,86	26,23	125,29	3,45	20,43	0,99
11	128,40	2,93	22,92	124,60	2,90	17,61	0,92
12	138,75	2,73	23,53	142,30	2,92	17,78	0,88
13	150,08	2,96	24,84	149,06	2,80	20,60	0,25
14	157,75	3,24	27,12	162,07	3,14	23,08	0,96
15	169,40	3,05	26,30	175,00	4,06	26,93	1,10
16	176,53	3,66	28,11	185,43	5,13	27,15	1,41
17	188,00	4,26	22,13	185,65	6,63	27,32	0,29

О влиянии климата (погодно-метеорологических факторов) на организм и здоровье детей свидетельствуют многочисленные факты. Так, установлено, что организм здорового ребенка, без признаков метеочувствительности, обычно реагирует на резкие колебания метеорологических условий адекватной физиологической реакцией. У больных, а также ослабленных детей изменения погоды ведут к существенным сдвигам в организме, что при наличии метеочувствительности нередко проявляется ухудшением состояния ребенка или обострением заболевания. Установлено, что физиологически вредными для здоровья являются тайфуны, туманы, высокая влажность воздуха. Большие скорости ветра обуславливают нервозность, бессонницу, недомогания.

Климат Беларуси умеренный, переходный от морского к континентальному, более прохладный на севере и относительно теплый на юге. На ее территории преобладают западные и северо-западные ветры, в большинстве случаев не очень сильные. Муссонный климат Приморья с характерными для него туманами, обильными осадками (ливнями) летом и сухой зимой, сопровождается частыми сильными ветрами глубоких южных циклонов, направление которых сезонно меняется на противоположное.

Безусловно, это влияние определенным образом отражается на общем функциональном состоянии и развитии отдельных двигательных способностей, метеочувствительность которых, как показывают исследования [10], избирательна. В частности, в отношении ССС рассматриваемого нами контингента климато-географическое влияние на развитие этих способностей у детей разных регионов проживания не подтвердилось.

Особый интерес представляет рассмотрение сравниваемых статистических данных в плоскости физкультурно-образовательной среды.

Белорусские и российские учащиеся с интеллектуальной недостаточностью обучаются по разным, но не столь принципиально различающимся учебным программам «Физической культуры» [11–13] (в основе тех и других

лежат ранее действовавшие в специальном образовании до начала 1990-х годов программно-методические наработки общесоюзного периода [14]). Однако, недельный и годовой объем организованной двигательной активности в режиме учебного дня у белорусских школьников за счет 3-разовых уроков физической культуры существенно выше, чем у российских. Исходя из известной положительной взаимосвязи повышения рационально организованной двигательной активности детей (в том числе с нарушенным развитием) с ростом их двигательных возможностей, следовало бы ожидать у белорусских школьников более высоких показателей физической подготовленности, в частности и в уровне развития СССР. Но, как показывают проведенные расчеты, у обследованных нами детей и подростков статистически значимого различия в развитии данных способностей обнаружить не удалось.

Основываясь на известных проблемах программно-методического обеспечения физического воспитания учащихся вспомогательных школ в Республике Беларусь [15], данное обстоятельство нами связывается с недоработками самого учебного процесса по «Физической культуре». Аналогичная ситуация отмечается и в качестве специального образования по физической культуре в Российской Федерации. Так, всесторонний анализ педагогической реальности в специальных учреждениях образования VII, VIII вида показал, что для обеспечения современного качества образования необходима значительная перестройка учебного процесса по физической культуре детей и подростков с умственной отсталостью [10].

В отношении проблемы повышения у учащихся уровня развития СССР основная недоработка учебного процесса заключается в отсутствии планирования целенаправленного использования на уроках физической культуры специально подобранных средств для их развития. В равной степени эта проблема затрагивает и развитие на уроках физической культуры в специальных учреждениях образования всех других физических качеств умственно отсталых школьников. В свою очередь ее решение в значительной мере определяется наличием либо отсутствием специального инвентаря и оборудования, при отсутствии которых, имея даже высокий уровень сформированности профессионально-личностных качеств, педагог не сможет достичь полноценного успеха.

Результаты проведенной нами работы подкрепляют содержательные основания для внесения изменений в процесс образования по физической культуре учащихся с умственной отсталостью, что является в настоящее время настоятельной необходимостью. К такому же выводу приходят многие ученые, занимающиеся этой проблемой. И наука уже сегодня располагает широким спектром специальных программ и методик, но открытым остается вопрос: найдут ли эти работы столь же широкое применение в практике физического образования учащихся с умственной отсталостью?

ЛИТЕРАТУРА

1. **Басова Е.В., Новицкий П.И.** Возрастная динамика физической подготовленности учащихся с различной степенью умственного отклонения // *Вестник ВДУ*, 1999, № 1(11). – С. 21–25.
2. **Мозговой В.М.** Формирование спортивных двигательных навыков у умственно отсталых школьников 11–16 лет при обучении их гимнастическим упражнениям: Автореф. дисс. ...канд. пед. наук. – М., 1977. – 20 с.
3. **Самыличев А.С.** О воспитании двигательных способностей учащихся вспомогательной школы на уроке физической культуры // *Дефектология*, 1985, № 3. – С. 25–31.
4. **Черник Е.С.** Двигательные возможности учащихся вспомогательной школы: Кн. для учителя. – М., 1992. – 128 с.

5. **Раку С.Б.** Коррекция психомоторных нарушений у умственно отсталых школьников в пубертатном возрасте: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Одесса, 1997. – 19 с.
6. **Cumming G.** Motor abilities of deaf and mentally lethal children. Arch. dis. Child, 1968.
7. **Solomon A.** Handicapped infants and children. – Baltimore, 1983.
8. **Дмитриев А.А.** Педагогические основы коррекции двигательных нарушений у учащихся вспомогательной школы в процессе физического воспитания: Автореф. дис. ...докт. пед. наук. – М., 1989. – 36 с.
9. **Сергеев Б.В.** Методика воспитания двигательных качеств у аномальных детей. – Горький, 1976.
10. **Барабаш О.А.** Контроль качества образования по физической культуре в специальном образовании (на примере образовательных учреждений VII, VIII вида): Монография [Текст]. – Владивосток, 2005. – 196 с.
11. **Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.** Подготовительный, 1–4 классы / Под ред. **В.В. Воронковой.** – М., 2001. – 191 с.
12. **Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.** 5–9 классы / Под ред. **И.М. Бгажноковой.** – М., 2003. – 296 с.
13. **Программа по физической культуре и воспитанию для учащихся вспомогательной школы** (подготовительный, I–IX классы) / Под ред. **В.Д. Шуха.** – Мн., 2001. – 47 с.
14. **Программы специальных общеобразовательных школ для умственно отсталых детей (вспомогательная школа):** Сборник 1. – М., 1986. – 362 с.
15. **Новицкий П.И.** Актуальность научно-методического обеспечения физического воспитания учащихся второго отделения в специальных учреждениях образования Республики Беларусь: Сб. статей и докладов V научно-практической конференции. – Витебск, 2005. – С. 4–8.

S U M M A R Y

A comparative analysis of the development of motional and strength abilities of mentally retarded children living and learning in different climatic, geographical (Belarus and Primorskiy Krai in Russia) and physical training areas revealed the lack of authentic distinctions of the comparative figures.

Поступила в редакцию 4.09.2006

УДК 159.9:370

И. Габздыль, А. Цабала

О структуре вопросов и поручений учителей в дидактической коммуникации

Введение. Сущностью профессионального труда учителя является высказывание. Характерными формами высказываний учителя на уроке, направленных на ученика, являются его вопросы и поручения, т.е. дидактические задания [1]. Как вопросы являются основным элементом процесса обучения, входящим в состав разных частей урока [2], так и поручения являются весьма важным, необходимым и всеобщим компонентом работы учителя [3]. На это указывают также результаты исследований С. Рациновского [4], В. Койса [2; 5; 6], Й. Парафинюк-Соиньской [7], Й. Поплюча [3], Х. Вихуры [8], Р. Пенчковского [9] и других.

Вопросы и поручения учителей к ученикам на уроках могут направить их «(...) внимание на самые важные элементы переданных смыслов и вызвать

при этом разные действия: разные вопросы и поручения формируют разные функции мысли, разные умения, с различных сторон освещают знания и углубляют их понимание. (...) Конструкция задания определяет то, как происходит процесс восприятия информации, то, какие сведения и в какой степени проявляются в процессе обучения (...). ... Не подлежит сомнению, что способ поведения человека зависит, в большой степени, от структуры задачи, которая вызвала данное поведение. Задача направляет ход процесса сознания: начинает и определяет весь ход мышления, и поэтому считается самой типичной формой и основной структурной единицей сознательной учебы человека (...)» [2, с. 35–36]. Появление этих свойств обусловлено умением учителя правильно распознавать содержание и смысл вопросов и поручений (особенно так называемых «операторов» и «объектов») с данными схемами конструкций. Учитывая одновременно тот факт, что объем существующих знаний о структуре вопросов и поручений, формулируемых учителями, является недостаточным, мы попытались выделить типичные схемы конструкций (содержания и смысла), в том числе и так называемых условных вопросов и поручений, формулируемых учителями непосредственно во время уроков в начальной школе.

Выдвинутые нами тезисы, содержащие примеры в виде конкретных вопросов и поручений учителей, а также вызванные ими действия учащихся, хотя непосредственно и касаются обучения в начальной школе (так как построены на анализе наблюдений многочисленных уроков в начальной школе), имеют «универсальный» характер, т.е. применимы и в обучении на более старших образовательных ступенях.

Вопросы и поручения (в том числе и условные) с «полной схемой конструкции» – «простой или сложной».

Анализ вопросов и поручений учителей начальных классов показал, что они характеризуются весьма разнообразной схемой конструкции, которая, как правило, отличается от типичной схемы, описываемой в научной и методической литературе¹. Обсуждение этих разнообразных схем конструкций учительских вопросов и поручений начнем с представления определенных В. Койсом основных элементов структуры любых вопросов и поручений, состоящих из:

- **«оператора»**, т.е. это элемент, описывающий (указывающий) действие, которое должен выполнить ученик; при этом, в случае *вопросов* элементами, описывающими виды порученного для выполнения учеником действия, являются вопросительные местоимения, существительные, наречия и прилагательные, а также частица «ли», а в случае *поручений* – глагол определенной формы и склонения;

- и части, обозначающей **«объект/ы»**, с которыми или в связи с которыми должна происходить деятельность учеников; как правило, в данном качестве употребляются имена существительные, глаголы, имена числительные, местоимения или соответствующие им высказывания [2; 5]².

¹ В данном случае мы имеем в виду принятую в литературе такую схему конструкции вопросов и поручений: «сначала языковое выражение, представляющее собой (единичный) «оператор», а дальше – языковое выражение(-я), представляющее собой (единичный) объект» (ср., например: [2–5; 9–15]).

² С указанной здесь схемой конструкции вопросов и поручений («оператор» + «объект») согласуется и более подробная схема так называемых «интегрированных школьных заданий» И. Гнитецкого: «Каждое интегрированное школьное задание составляют четыре элемента. Это: 1) тип операции, какую должен произвести ученик на учебном материале; 2) вид материала, на котором должны производиться операции; 3) способ произведения данной операции и 4) проектированное изменение в ученике, являющееся результатом введения данного типа операции, производимой учащимся на научном материале строго определенным способом (четвертый элемент не всегда выделяется и осознается)» [16].

Эта *полная* (состоящая, по меньшей мере, из одного оператора и объекта с полным содержанием и смыслом) *схема конструкций вопросов и поручений* может выглядеть следующим образом (начиная с представленных здесь примеров и в дальнейшем по тексту «операторы» вопросов и поручений записываются курсивом, чтобы четко отличить их от «объектов»):

а) сначала указывается «оператор», а затем уточняющий его смысловую суть «объект» – например:

«Как мы можем закончить легенду о разбойнике Яносике?»;

«Посчитай буквы в слове «мама»;

б) сначала дается указание на «объект», а затем употребляется «оператор» – например:

«Писанка отличается от крашенного яйца, чем?»;

«Эту проволочку мы будем сгибать»;

в) «оператор» выступает в середине «объекта» (при этом разделяет «объект» на две части) – например:

«По вашему мнению, когда Янек повел себя неправильно?»;

«Сначала мы перенесем шаблон на бумагу».

Вышеуказанные примеры представляют собой *простые схемы вопросов и поручений* учителей на уроках. Говоря же о *сложных схемах вопросов или поручений*, следует обратить внимание на то, что в них могут содержаться, по меньшей мере, два «оператора», притом второй оператор и любые последующие уточняют содержание и смысл первого, т.е. сводятся и играют роль объектов и одного «объекта»³. Объект выступает:

– в конструкции поручения «оператор + объект»: (1) глагол (в том числе и инфинитивы), выполняющий роль «оператора», а также (2) местоимения, вопросительного предлога или частицы «ли», не выполняющих роли «оператора», но выступающих как «объект», и будучи «объектом» или элементом «объекта», – уточняющих смысловую суть указанного глагола, например, (1) «определи» и (2) «как» в поручении:

«определи, как выглядят плоды рябины»;

– в конструкции вопроса «оператор + объект»: (1) местоимение, вопросительный предлог или частица «ли» в роли «оператора», а также (2) глагол (в том числе, и инфинитив) в роли «объекта» или входящий в состав «объекта», например, (1) «что» и (2) «сделаем» в следующем вопросе:

«Что сделаем с этими красками?»;

– в конструкции любого вопроса: два (1 и 3) местоимения, вопросительных предлога и/или частицы «ли», из которых одно играет роль «оператора», а второй входит в состав «объекта», а также (2) глагол (в том числе, и инфинитив), входящий в состав «объекта», например, (1) «как», (2) «думаешь» и (3) «почему» в вопросе:

Как думаешь, почему в слове «Яцек» первая буква прописная, а остальные буквы – строчные?

– в конструкции любого поручения: (1) глагол (в том числе, и инфинитив) в роли «оператора», а также (2) глагол (в том числе и инфинитив) и (3) местоимения, вопросительные предлоги, входящие в состав «объекта», например, (1) «попробуй», (2) «рассказать» и (3) «как» в следующем поручении:

Попробуй, Адам, рассказать последовательность того, как появляется плод (помидора).

Одной из разновидностей учительских вопросов и поручений являются *простые и сложные схемы конструкций условных вопросов и поруче-*

³ По вопросу сложных вопросов и поручений (фактов, что «некоторые действия являются объектами других действий»), подробнее см. также в [5].

ний учителей. Условные предложения состоят из двух членов: предыдущего члена «п», последующего члена «q» и соединяющей их конструкции «если – то»⁴, с помощью которых и образуется предложение.

Полные «простые» схемы конструкции условных вопросов и поручений учителей представляются следующим образом (начиная с приведенных здесь примеров «условия» будут обозначены ПЕЧАТНЫМ ШРИФТОМ):

а) сначала выступает «условие», а затем «оператор + объект» – например:

«Если Юзик хочет извиниться перед друзьями, *что* он должен сказать?»;

«Если у тебя сомнения, *проверь* правописание в словаре»;

б) сначала выступает «оператор + объект», затем – «условие», например:

«*Что* ты должен сравнить, **если** двузначные числа имеют равное число десятков?»;

«*Расскажи* о своих впечатлениях, **если** ты был в мирском замке».

Представляя в свою очередь **«сложные»** схемы конструкции условных вопросов и поручений учителей, мы обратим внимание на выступление, примерно:

– в конструкции любого условного поручения [У] «условие» + поручение», состоящего из: (1) глагола, выполняющего роль «оператора», а также (2) местоимения, вопросительного предлога или частицы «ли», не выполняющих роли «оператора», но будучи «объектом» (или элементом «объекта») уточняет смысловую суть «оператора», например, в условном поручении:

«[У] Несмотря на то, что решение задачи кажется правильным, (1) *проверь*, (2) хорошо ли ты сделал эти вычисления»;

– в конструкции любого условного вопроса [У] «условие» + вопрос», состоящего из: (1) местоимения, вопросительного предлога или частицы «ли» в роли «оператора», а также (2) глагола в роли «объекта» или элемента «объекта», например, в условном вопросе:

«[У] Если ты хотел бы выехать в горы вопреки неблагоприятной погоде, (1) *о чем* ты должен (2) позаботиться?»;

– в конструкции условного вопроса «любое [У] «условие» + вопрос», состоящего из любых двух (1 и 3) местоимений, вопросительных предлогов и/или частицы «ли» (при этом один выполняет роль «оператора», а второй входит в состав «объекта»), а также двух (2 и 4) глаголов, входящих в состав «объекта», например, в условном вопросе:

«(1) *Как* (2) считаешь, (3) *где* ты должен (4) поискать сведений, [У] Если ты хотел бы узнать что-нибудь об этих растениях?»

– в конструкции условного поручения «любое [У] «условие» + поручение», состоящего из любых трех (1, 2 и 4) глаголов, из которых один (1) выполняет роль «оператора», а остальные (2 и 4) входят в состав «объекта», а также из (3) местоимения, вопросительного предлога, также входящего в состав «объекта» – напр. в условном поручении:

«[У] Если сумеете, (1) *попробуйте* теперь (2) найти ответ, (3) как мы можем (4) закончить этот рассказ.

Различение «простых» и «сложных» (в том числе, и условных) вопросов и поручений учителей достаточно затруднено. Довольно часто встречается ситуация, когда учитель, формулируя «простые» и «сложные» вопросы и поручения, конструирует в рамках данных единичных высказываний одновремен-

⁴ Могут использоваться и другие варианты разнообразных конструкций, например: как, чтобы, когда, потому что, если бы, прежде чем, во время, как только, хотя, как будто, вопреки, даже если, несмотря на, и т.д.

но по меньшей мере два отдельных «простых»/«сложных» вопроса или поручения (в том числе, и условные):

а) с одинаковым «оператором» или с одинаковым «условием», соединяя несколько «объектов» вопросов/поручений, например:

«Какие атмосферные осадки вы знаете и умеете назвать?»

— Какие осадки вы знаете?
— Какие осадки вы умеете назвать?

«Посмотрите, как я держу сшиватель, куда вкладываю бумагу и каким образом нажимаю на него.»

— *Посмотрите*, как я держу сшиватель.
— *Посмотрите*, куда я вкладываю бумагу в сшиватель.
— *Посмотрите*, каким образом я нажимаю на сшиватель.

«Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* белую тонкую бумагу, цветную бумагу, лист картонной бумаги, ножницы, клей.»

— Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* белую тонкую бумагу.
— Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* цветную бумагу.
— Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* лист картонной бумаги.
— Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* ножницы.
— Если мы хотим сделать снежную бабу, мы должны *приготовить* клей.

б) с одинаковым «объектом» или с одинаковым «условием», соединяя несколько «операторов» вопросов/поручений, например:

«В каком порядке и из чего мы будем делать эту работу?»

— В каком порядке мы будем делать эту работу?
— Из чего мы будем делать эту работу?

«Как выглядят плоды каштана, каждый может теперь *посмотреть*, *потрогать*.»

— *Посмотреть* теперь каждый может, как выглядят плоды каштана.
— *Потрогать* теперь каждый может плоды каштана.

«Теперь *отмерьте* полосу бумаги, *приложите* к детали головы и *соедините* сшивателем.»

— *Отмерьте* теперь полоску бумаги.
— *Приложите* теперь полоски бумаги к детали головы.
— *Соедините* теперь полоски бумаги сшивателем.

«Если вы хотите сделать красивый цветок, аккуратно *рвите*, *вырезайте* и *наклеивайте* маленькие кусочки тонкой бумаги.»

— Если вы хотите сделать красивый цветок, аккуратно *рвите* маленькие кусочки тонкой бумаги.
— Если вы хотите сделать красивый цветок, аккуратно *вырезайте* маленькие кусочки тонкой бумаги.
— Если вы хотите сделать красивый цветок, аккуратно *наклеивайте* маленькие кусочки тонкой бумаги.

в) с одинаковым «условием», соединяя несколько «операторов+объектов» вопросов/поручений, например:

«Если хочешь узнать, какой клад ты найдешь, умножь числа, запиши результат в окошко, припиши соответствующие им слоги.»

«Если вы будете сушить волосы, всегда проверяйте, сухие ли ваши руки, включайте штепсель в розетку сухими руками, установите низшую степень скорости фена, постепенно переходите на высшие обороты, держите фен на безопасном расстоянии от волос, выключайте фен из розетки, держа штепсель, а не провод.»

г) с двумя (или более) «условиями», соединяя не менее одного «оператора + объекта» вопроса/поручения, например:

«[Чтобы писанки были интересные], [разноцветные], [чтобы их с гордостью выложить в корзинку на праздничном столе], сначала придумайте и наметьте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.»

— Если хочешь узнать, какой клад ты найдешь, умножь числа.
— Если хочешь узнать, какой клад ты найдешь, запиши результат в окошко.
— Если хочешь узнать, какой клад ты найдешь, припиши соответствующие им слоги.

— Если вы будете сушить волосы, всегда проверяйте, сухие ли ваши руки.
— Если вы будете сушить волосы, всегда включайте штепсель в розетку сухими руками.
— Если вы будете сушить волосы, всегда установите (сначала) низшую степень скорости фена.
— Если вы будете сушить волосы, всегда постепенно переходите на высшие обороты (работы фена для волос).
— Если вы будете сушить волосы, всегда держите фен на безопасном расстоянии от волос.
— Если вы будете сушить волосы, всегда выключайте фен из розетки, держа штепсель, а не провод.

— Чтобы писанки были интересные, сначала придумайте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.
— Чтобы писанки были интересные, сначала наметьте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.
— Чтобы писанки были разноцветные, сначала придумайте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.
— Чтобы писанки были разноцветные, сначала наметьте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.
— Чтобы писанки с гордостью выложить в корзинку на праздничном столе, сначала придумайте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.
— Чтобы писанки с гордостью выложить в корзинку на праздничном столе, сначала наметьте узоры, какие могут появиться на ваших пасхальных яйцах.

«Неполные» вопросы и поручения учителей в различных языковых контекстах на уроках. Содержание и смысл вопросов и поручений учителя

лей, не учитывая языкового контекста⁵ уроков в начальной школе, в значительной части случаев могут быть по-разному, и даже неправильно, интерпретированы. Если не учитывать языковой контекст, распознавание некоторых «неполных» вопросов и поручений учителя в определенных случаях может быть весьма ограниченным. В качестве особо характерных в тексте статьи мы приводим примеры фрагментов дидактических диалогов. Они представляют собой факты применения учителями так называемых «мысленных сокращений», или «языковых сокращений». Из них видно, как учителя, вместо того, чтобы сконструировать «полные» сообщения в виде вопросительных или повелительных предложений с конструкцией «оператор + объект» (или в обратной последовательности), используют с этой целью языковые контексты, чаще всего в виде:

а) своих прежних высказываний, в том числе вопросов и поручений (см. *диалог 1а*);

б) как своих прежних (т.е. непосредственно предшествующих данным вопросам или поручениям) высказываний, так и прежних высказываний учеников (в том числе и их ответы на другие вопросы, или поручения учителя, непосредственно предшествующие данному вопросу/поручению учителя) (см. *диалог 1б*);

в) ответов учеников (на вопросы или поручения учителя), которые непосредственно предшествовали данному вопросу/поручению учителя (см. *диалог 1в*).

Диалоги 1а, 1б и 1в – диалоги на уроках в начальной школе:

(1а) – в 3 классе, тема: *Пенал-раскладушка*;

(1б) – во 2 классе, тема: *Резание и соединение бумаги – записная книжка*;

(1в) – в 1 классе, тема: *Правописание собственных имен. Орфографические развлечения*.

Диалог 1а:

- | | |
|---|--|
| 1. «Учит.: Сегодня на уроке мы сделаем бумажный пенал, это будет раскладушка. [...] | Учен.: [...] |
| 2. Учит.: Если ваши пеналы уже готовы, <i>положите</i> их на первой парте. | Учен.: (Выполняют поручение учителя). |
| 3. Учит.: <i>Какой</i> вам больше всего нравится и <i>почему</i> ? | Учен. 1: Вот этот, он такой цветной (указывает ладонью на выбранное изделие: бумажный пенал).
Учен. 2: А мне этот, он так аккуратно сделан (поднимает вверх выбранное собой изделие: бумажный пенал)» |

Диалог 1б:

- | | |
|--|---------------|
| 1. «Учит.: Хорошо, мы уже знаем, что такое записная книжка и | Учен.: Нужна. |
|--|---------------|

⁵ Термин «языковой контекст» обозначает здесь все вербальные и/или невербальные сообщения учителя и его ученика/ов (в том числе, и другие вопросы и поручения учителя), которые предшествовали данному вопросу или поручению учителя (а иногда и употребляющиеся после данного вопроса или поручения). Уточняя, добавлю здесь, что говоря о «невербальных сообщениях», согласно П. Экману, имеются в виду «движения тела, производимые организмом и являющиеся двигательной экспрессией [...], которую начинают разные части тела», которые служат «для подтверждения, отрицания или замещения словесных сообщений, равно как и для выделения определенных слов, для поддержания канала общения, отражения изменений в связях между конкретными словесными сообщениями и определения ощущений данного лица в отношении к высказанным им словам» (цит. по [17]).

для чего она нужна. А нужна ли записная книжка ученикам, то есть вам? (указывает ладонью на ученицу, приглашая ее к ответу на вопрос).

2. Учит.: *Почему*, Магда?

Учен.: Потому что в ней можно записывать, что нам нужно на уроки или в школу.»

Диалог 1в:

1. «Учит.: Как написано слово «Моника»? Николай.

Учен.: Слово «Моника» написано с прописной буквы.

2. Учит.: *Почему*?

Учен.: Потому, что это имя девочки.»

Вышеуказанные примеры подобраны так, чтобы показать многозначность оператора, напр. «*почему?*» (с отсутствующим объектом), который в зависимости от языкового контекста может обозначать:

а) *почему* (больше всего тебе нравится это, избранное тобой, изделие – пенал-раскладушка)? – сравни с «диалогом 1а», вопрос 3;

б) *почему* (считаешь, что записная книжка нужна вам, ученикам)? – сравни «диалог 1б», вопрос 2;

в) *почему* (слово «Моника» пишется с прописной буквы)? – сравни «диалог 1в», вопрос 2.

Нельзя здесь не добавить, что конструкции вопросов или поручений учителей данного типа, т.е. рассматривающие операторы с совершенным упущением объектов, редко выступают в ходе уроков в начальной школе. Значительно чаще учителями применяются вопросы и поручения с конструкционной схемой «оператор» с частично отсутствующим или не совсем определенным «объектом» – как в примере вопроса: «*Который* (из сделанных вами изделий – пеналов, собранных на первой парте) нравится вам больше всего?» (смотри «диалог 1а»).

Кроме отсутствия «объектов», вопросы и поручения, сформулированные учителями, отличаются иногда отсутствием «операторов». К чаще всего опускаемым учителями следует причислить «оператор» вопроса в виде частицы «*ли*». Откуда известно, что в данных вопросах выступает отсутствие именно того рода «оператора», а не других, например: *что, кто, где, как* и т.д.? Именно это подсказывают как языковые контексты сообщений (ответы учеников: «да», «нет» или «не знаю» – одобряемые учителями), так и языковые конструкции «объектов», соответственно интонированные, т.е. внушающие форму вопроса (см. диалог 2, вопрос 2): «Вы помните, как ее звали?» Вот пример диалога, иллюстрирующий описанный нами выше аспект дидактической коммуникации.

Диалог 2 – диалог на уроке в начальной школе: 3 класс, тема: *Выделение главных и второстепенных персонажей в рассказе Ч. Центкевича «Анарук, мальчик из Гренландии».* Оценка поведения главного героя.

1. «Учит.: «Еще была там..., *кто?*» (указывает рукой на ученицу)

Учен.: Старая женщина, у которой был этот мишка.

2. Учит.: Помните, как ее звали?

Учен.: Нет (отвечает группа учеников).

3. Учит.: Так вот, может я запишу «старая женщина» (пишет на доске). Теперь будем знать, о ком идет речь.

Учен.: ...»

Во время занятий в начальной школе встречаются, хотя, в общем-то, редко, в конструкциях учительских вопросов и поручений могут отсутствовать также другие виды «операторов», а не только частица *ли*. В качестве примера во фрагменте диалога 3а «языковое сокращение» учителя: «А форма?», на основании анализа его словесного контекста (т.е. высказываний учителя и ученицы), может обозначать: (*какая*) форма (плода каштана, который ты получила? Также и в диалоге 3б можно догадаться, что второе высказывание учителя: «Эдит, пожалуйста, но громко, чтобы все слышали» – в действительности обозначает: (*скажи,*) пожалуйста, громко (об Андерсене,) чтобы все слышали.

Здесь следует подчеркнуть, в противоположность проанализированной выше частицы *ли*, определение отсутствия данного вида оператора не всегда кажется совсем однозначным, так как вместо оператора *какая*, не всегда речь идет об операторе *скажи*. При этом, вопрос (*какая* форма плодов каштана, которые ты получила?) превращается в поручение (*скажи*, *какая* форма плода каштана, который ты получила). Можно также вместо «оператора» *скажи* подставить и ряд других «операторов», например, *опиши* или *расскажи*, создавая тем образом другие интерпретации: (*опиши*, *какая*) форма (плода каштана, который ты получила); (*расскажи,*) пожалуйста, громко (о жизни Андерсена,) чтобы все слышали. Обсуждаемая здесь возможность применения различных слов или словосочетаний в различных интерпретациях, т.е. уточненных определениях «операторов», не изменяет основного смысла значения вопросов или поручений учителя, а лишь вызывает увеличение «круга случаев».

Диалоги 3а и 3б – диалоги на уроках в начальной школе:

(3а) – 1 класс, тема: *Растения осенью*;

(3б) – 3 класс, тема: *Слушание сказки «Девочка со спичками» Г.Х. Андерсена. Укрепление знаний об авторе.*

Диалог 3а:

- | | |
|---|--|
| 1. Учит.: (раздает каждому ребенку экспонаты, т.е. плоды каштана). | Учен.: (осматривают плоды каштана, которые получили от учителя). |
| 2. Учит.: <i>Какой</i> цвет плодов каштана, которые вы получили? Патриция, слушаем. | Учен.: Здесь у него несколько пятен, а здесь он темно-коричневый (указывает на обсуждаемые фрагменты плода). |
| 3. Учит.: Темно-коричневый. А форма? | Учен.: Круглая. |
| 4. Учит.: Хорошо. Мягие <i>ли</i> они?» | ... |

Диалог 3б:

- | | |
|--|--|
| 1. «Учит.: <i>Кто</i> мне может рассказать об Андерсене? | Учен.: Я, я (шестеро детей кричат хором, остальные дети прислушиваются). |
| 2. Учит.: Ну... (размышляет, направляя свой взгляд поочередно на всех детей, сидящих в круге, затем указывает рукой на девочку, сидящую напротив). Эдит, пожалуйста, но громко, чтобы все слышали. | Учен.: Андерсен родился в Дании в бедной семье. Был... Его мать была прачкой, отец – сапожником. Скоро он стал сиротой, о нем заботились бабушка и дедушка. Он писал произведения для взрослых, он также является автором сказок. [...]» |

Описанные выше дидактические ситуации содержат в себе учительские вопросы и поручения, содержание и смысл которых не всегда вполне ясен и понятен: как для учеников, так и для внешнего наблюдателя (исследователя). Несмотря на факт многозначности слов, выражений и разговорной речи, для надлежащего понимания или интерпретации обсуждаемых вопросов и поручений

появляется необходимость совершения их получателями (напр. учениками, учителями, исследователями) действия «угадывания недосказанных учителем слов, значений и т.п.» и уточнения их «недосказанных» содержаний и смыслов с помощью языкового контекста, в каком они были употреблены.

Выводы. Указанные нами характеристики «простых» и «сложных», «полных» и «неполных» схем конструкций учительских вопросов и поручений в начальной школе не исчерпывают всей совокупности вопросов, которые могут звучать на уроке. Мы надеемся, что описанные в настоящей работе схемы конструкций вопросов и поручений учителя предоставят возможность предварительной ориентации учителей относительно их значительного разнообразия, а также окажутся начальной ступенькой для дальнейшего систематического анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Kojs W.** Szkic do teorii zadań dydaktycznych // Chowanna, 1985, № 2–3. – S. 125.
2. **Kojs W.** Pytania i polecenia w kształceniu systematycznym. Analiza operatorów. – Katowice, 1994. – S. 35–36.
3. **Poplucz J.** Polecenia w pracy nauczyciela // Ruch Pedagogiczny, 1990, № 5–6. – S. 3.
4. **Racynowski S.** Pytanie i odpowiedź. – Warszawa, 1967. – S. 156.
5. **Kojs W.** Zadania dydaktyczne w nauczaniu początkowym. – Katowice, 1988. – S. 7, 181–190.
6. **Kojs W.** Nauczyciel i uczeń – podmiot i przedmiot kształcenia szkolnego // Kształcenie, wychowanie i opieka w obliczu przemian. Raport nr 6. Funkcjonowanie szkoły w zakresie kształcenia (kształcenie dla rozwoju). – Poznań; Cieszyn, 1991.
7. **Parafiniuk-Soińska J.** Pytania i polecenia nauczyciela – wyznacznikiem funkcji dydaktycznej // Życie Szkoły, 1985, № 9. – S. 419–420.
8. **Wichura H.** Modele lekcji w nauczaniu początkowym. – Warszawa, 1984. – S. 63, 101.
9. **Pęczkowski R.** Pytanie jako forma komunikacji dydaktycznej w nauczaniu początkowym. Próba diagnozy // Komunikacja, dialog, edukacja. T. 1. / Red. **W. Kojs, R. Mrózek, Ł. Dawid.** – Cieszyn, 1998.
10. **Szuman S.** Rozwój pytań dziecka. – Warszawa-Wilno-Lublin, 1939.
11. **Sośniewski K.** Zadanie, pytanie, problem // Nowa Szkoła, 1963, № 5.
12. **Mieszalski S.** Pytania i myślenie w procesie przyswajania wiadomości // Kwartalnik Pedagogiczny, 1975, № 4.
13. **Olbert W.** Formułowanie pytań i poleceń dla uczniów // Oświata i Wychowanie, 1983, № 20 (wersja B).
14. **Parafiniuk-Soińska J.** Pytania i polecenia w procesie kształcenia // Nauczanie Początkowe, 1988/89, № 1.
15. **Klus-Stańska D.** Po co nauczyciele pytają uczniów? // Edukacja i Dialog, 1997, № 1.
16. **Gnitecki J.** Konstruowanie programów kształcenia stymulujących i wspierających rozwój. – Poznań, 2000. – S. 99.
17. **Frankfort-Nachmias C., Nachmias D.** Metody badawcze w naukach społecznych. – Poznań, 2001. – S. 225.

S U M M A R Y

Taking into consideration the fact that teachers' questions and instructions, in other words, didactic tasks:

- 1) *are the basic element of the teaching – learning process;*
- 2) *assign learners various intellectual and practical tasks, the realisation of which leads to the changes in their personalities;*
- 3) *the structure of teachers' questions and instructions determines the type of activities learners undertake;*
- 4) *the knowledge of the structure of teachers' questions and instructions in Polish general didactics has not been sufficiently elaborated on so far*
— we have made an attempt to isolate the typical patterns of the constructions of teachers' questions and instructions, including the so-called conditional ones, formulated by teachers in the course of early-school didactic activities.

Поступила в редакцию 11.08.2006

Окказионализмы как вид энигматического кодирования*

1. Понятие энигматического окказионализма. Понятие «окказионализм» употребляется как определение лексемы, не вошедшей в словарный состав языка, но существующей в идиолекте конкретного автора. Это слова, искусственно созданные в результате индивидуального творческого акта, они необычны, яркие, обладают большой экспрессивностью.

Наблюдения над загадкой показали, что окказиональное кодирование в энигматических текстах можно считать явлением распространенным: очень часто в качестве субститута употребляются слова, не существующие ни в системе языка, ни в каком-либо из диалектов. Поскольку большинство этих лексем выступает лишь в загадках, целесообразно определить их как энигматические окказионализмы.

Появление окказионализмов в большинстве случаев детерминировано тематикой загадок. Самой многочисленной группой текстов, где выступают энигматические окказионализмы, являются загадки, денотат которых – люди или животные, обозначаемые путем перечисления их закодированных частей тела. 1361. *Stoim rassoha, na rassoha bebень, na bebене махало, на махале зевало, на зевале чихало, на чихале мигало, на мигале остров, на острову зверу (Человек);* 884. *Na widłach grabie, nad grabiami рёра, на рёpie krzykacz, za krzykaczem sapacz, nad sapaczem widzenie, nad widzeniem zarośla, nad zarošlem pole, za polem gęsty las (Człowiek):* 787 p. *Ctery chodyry, ctery pociągace, jeden smigac, dwa struchace (Krowa)* (здесь и далее номера загадок приводятся в соответствии с нумерацией, принятой в сборниках). Очень распространен этот вид кодирования и в загадках с диалоговой конструкцией (напр. «мышь спрашивают, где кошка»), в «событийных» загадках (терминология З.М. Волоцкой [1]), описывающих например кражу или похороны. При этом важнейшим условием появления окказионализма в этих текстах представляется невозможность иной (единой) номинации денотата, связанная с представлениями о его особенной важности: ввиду этого денотат табуируется и кодируется по частям, загадка перечисляет составные части скрытого объекта или участников события.

2. Словообразование номинативных окказионализмов. Окказиональные субституты в загадке чаще всего являются производными от названий свойств или действий денотата. При помощи окказионализмов кодируются чаще всего номинативные позиции; образованный неологизм сохраняет классовую отнесенность и характеризуется морфологическими признаками существительного, а его семантическая нагрузка состоит в номинализации предикативного или атрибутивного признака.

* На материале белорусских, русских и польских загадок.

При образовании *nomina attributiva* в качестве словообразующей основы выступает прилагательное, называющее реальный признак скрытого денотата, используемые форманты соответствуют тем, что выступают в этой же функции в системе языка, загадка реализует регулярные словообразовательные модели: 196. *Лупар гоўца разганяе, ціхар на месцы стаўляе (Вецер, збожжа, цішыня)*, 2161. *Красулька чарнульку ліжа (Агонь і гаршчок)*, 1467 р. *Leciała siwocha koło ciepłocha, pytała się świergota, czy nie widział mamrota?* (*Mysz, piec, świerszcz i kot*).

Еще более частотна отглагольная деривация. Таково большинство субститутов в загадках о человеке и животных: например, *растопырки, бодні, тыкі – 'рога', алядун, маргала, wytrzyzczyła – 'глаза'* и т.д. Но отглагольные дериваты встречаются и в других группах загадок, например: 1415. *3-за куста цыпуля, за нагу шчыпуля (Змяя)*. 1008. *Пестрая крякушечка ловит лягушечек (Утка)*, 1265. *Из-под кустика хватыш (Волк)*, 575. *Ojciec pękajka, matka czubajka, a dzieci gołysięta (Gamek, pokrywka i ziemniaki)*.

Часто загадка использует не только окказиональную номинацию, но и тавтологию, эксплицирующую и усиливающую мотивирующий признак. Окказиональные дублеты, тавтологичные заданному в тексте загадки мотивирующему признаку, кардинально отличаются от окказиональных номинаций, выступающих вместо прямого указания на признак и использующихся для кодирования скрытого, аксиологически отмеченного денотата по частям. «Загадка существует в том смысле, что ее итог – открытие нового (все же то, что построено в загадке как тавтология, не затрагивает высших сакральных смыслов и ограничивается исключительно внешними уровнями структуры загадки)» [2]. Роль окказиональных дублетов прежде всего в том, что они являются средством экспрессии и служат для акцентирования внимания на характерном признаке денотата, для подчеркивания его доминанты. Загадка, таким образом, прямо называет опознавательную характеристику, легшую в основу номинации: 210. *Доўгі даўгач упадзе ў балота, яго не знаць (Дождж)*, 1316. *Живая живулечка на живом стулечке (Ребенка кормят грудью)*; 1461. *Chodzi chodora, wisi wisióra, wisióra spada, chodora zjadła (Świnia i gruszka)*, 2842. *Паўзулькі паўзуць, рагулькі вязуць; едуць калаціць таго пана, што жыве на балоце (Сані, вілы, стог)*.

Однако не всегда загадки используют стандартные словообразовательные модели. Я. Мазур отмечает, что очень часто словообразовательные форманты, создающие новую лексему, «выполняют в загадке иную словообразовательную функцию, нежели в диалекте» [3]. Более того, одним из способов создания окказиональной энигматической номинации может являться и образование новой лексемы от реального названия скрытого денотата: *nochajka, nochal 'нос': 871 р. Tu gaj, tu mrugaj, tu nochajka, tu papajka, tu bębenek, tu sikawka, tam pukawka (Człowiek)*; *два ўхтары, два-ста ўхаста, два ўхтахта 'уши': 1011. Дваста бадаста, чатырыста хасаста, два ўхтары, адзін махтар (Карова)*. Появление подобных формаций не соответствует системным способам словообразования (от существительных не могут образовываться существительные того же класса). Суффиксация в данном случае не приводит к изменению значения лексемы; формация оказывается семантически тождественной производящей основе, что невозможно в системе языка.

Случаи, когда в качестве мотивирующей основы выступает какой-либо другой, не атрибутивный и не предикативный признак, немногочисленны. Например, в основу окказионализма может лечь квантитативная характеристика: 2056. *Ішлі трычэнчыкі, неслі крывулечку цераз тын да ў вулачку (Тры пальцы нясуць лыжку ў рот)*, 838. *Дваяног, дваяног, вазьмі мяне без ног, бо прыйдзе чатыры-*

ног і з'єсць мяне без ног (Чалавек, яйцо, свіння), 1809. Пяць-перапяць па дарожцы бяжаць, пяць-перапяць пад крышай стаяць (Пальцы ў час прадзення), 1390. *Świmiak rozbił trójmak, a świmiaka bił dwójniak, na co rozbił trójniaka* (Kot, гупецька, чтор). Реже в основу номинации бывают положены иные признаки, например, локативная характеристика лексемы *podławnik*: 1464. *Szedł kum do kuma. «Wdziewaj, kumie, buty, pojedziewa do szumnika, weźmiewa podławnika, zabijewa rechwijana, co nam zajadł świerczka»* (Las, wilk, wieprz).

3. Текстологическая обусловленность номинативных окказионализмов.

Одной из важнейших особенностей номинативных окказиональных субститутов является то, что в тексте загадки они выступают не как единичный факт, а либо в тавтологической синтагме (дублирующие друг друга существительное и прилагательное, существительное и глагол), либо в парадигме, т.е. кодируемая позиция, в которой выступает окказионализм, практически не бывает единственной (за исключением случаев, когда в качестве субститута появляется глагольное междометие). При этом, как замечает Я. Мазур, «важную роль играют требования ритма и аналогия. Формант, использованный в первой строке загадки, влияет на структуру последующих» [3]. Это типичное для фольклора явление Е. Бартминьски связывает также с тем, что рифмы в фольклорных текстах «появляются как результат синтаксического и словообразовательного параллелизма» [4]. Существенным представляется отметить, что таких текстообразующих формантов может быть как один, так и несколько: в рамках одного текста все новообразования будут либо тождественны с морфологической точки зрения, либо текст загадки может использовать одновременно несколько словообразовательных моделей. Загадки о человеке могут совмещать также метафорические и окказиональные субституты.

Говоря об окказиональном кодировании в загадке, Я. Мазур указывает на то, что «в способе употребления формантов, образующих подобные лексемы, можно заметить характерное явление своего рода грамматической метафоры. Оно состоит в том, что функция форманта, отличная от его функции в разговорном языке, является причиной того, что употребленное в этой функции слово относится к иной грамматической категории, придавая иной характер десигнату» [3, с. 170]. Мысль исследователя можно развить, постулируя, что, поскольку виды словообразования в загадке не сводимы к общеязыковым канонам, отношение энигматического деривата к системному аналогично отношению прямой номинации к метасемантическому словоупотреблению.

Подтверждением этому могут служить примеры, совмещающие в едином субституте окказионализм и метафору. Так, польская загадка о человеке, использующая окказиональное кодирование, начинается так: 872. *Dąb, na tym dębie gałęzięta...* Возникновение субститута *gałęzięta* в тексте загадки объясняется двумя факторами. Первый из них – последовательность метафор: если человек кодируется как дуб (*dąb*), то вполне логично обозначить его руки как ветви (*gałęzie*). Второй фактор – парадигматическая последовательность выступающих в тексте загадки лексем-шифров. Так, в тексте появляются *guguleta* для обозначения пальцев и *wytrzysszczeła* в качестве субститута для глаз. По их подобию метафорически употребленное существительное присоединяет к себе дополнительный суффикс, затемняя семантическую структуру появлением избыточной морфемы. Таким образом, на формирование энигматического текста непосредственно влияют выступающие в нем субституты: «тот или иной способ номинации субъекта загадки определяет механизм развертывания и ор-

ганизации текста загадки и тем самым, хоть и косвенно, выполняет текстообразующую функцию» [5]).

Создание окказиональных номинаций является новаторским и творческим актом, более смелым, чем метафора, также обусловленная и детерминированная конкретными признаками денотата: окказиональные лексемы не соответствуют языковым нормам, а законы подобного словотворчества отличаются от общеязыковых тенденций и правил.

4. Неноминативные окказионализмы в загадках. Появление окказионализмов в загадке не ограничивается лишь случаями номинативного кодирования. В загадках распространены также случаи окказионально образованных глаголов и прилагательных.

В первом случае речь идет даже не о глаголах, а об отглагольных и звукоподражательных междометиях, выполняющих предикативную функцию. Этот словообразовательный тип распространен и в системе языка. 2219. *Фіту-міту – поўная шафа аксаміту (Комін і сажа), 2575. Скроб, скроб і пад прыпечкам лег (Венік), 1299. Ляціць жук – у воду шпук! Вада не ўзмуцілася, казаяўка не ўтапілася (Пяро), 1237. Риси, риси ро палявіе, нус под ріес (Pomiotto), 1240. Mrug oczkiem, klar jajkami, sik kuraskiem (Fuzja), 3509. Верть, верть, на заборе смерть (Полотенце).*

Более интересным случаем являются окказионализмы-прилагательные. Они образуются способами, нерелевантными для языковой системы, и чаще всего являются стилистическим приемом, служащим для затемнения структуры загадки. Т.е. в отличие от отатрибутивных существительных, они не выполняют дистинктивной функции и не служат для распознавания скрытого денотата. 1370. *За борам баранскім, за лесам лясанскім плакала каралеўна голасам панскім (Зязюля), 521. Дзерава дзераваноснае, лісце шухвейскае, вушы ангалскія, капці дзьявольскія (Дзядоўнік), 140. На заре зарянској катілся шар вертлянскі, нікому яго не обойти, не объехать (Солнце).*

В основу словообразовательного процесса может быть положен не только принцип тавтологической деривации, но и, как в рассмотренных выше случаях номинативного кодирования, мотивирующей основой может стать любой из реальных или приписываемых денотату признаков. Например, в загадке 628. *Под мостом, мостом яристом лежит свинья кубариста (Змея)* первый из субституттов можно рассматривать как происходящий от корня *яр-, юр-* 'высокий', а второй – от наречия *кубарем* 'клубком'.

Изобилуют окказиональными прилагательными загадки, денотатом которых является колючее растение. Последовательности формаций, образованных от имен собственных (топонимов), от случайных имен нарицательных, не мотивированных ни малейшим подобием, от прилагательных, указывающих на один из признаков, чаще всего вообще оказываются лишены семантического наполнения. Они не могут выполнять дистинктивной функции по отдельности, но, собранные вместе, объединенные единым текстом, они выполняют градационную функцию, нагнетая на лексическом и словообразовательном уровне эмоцию страха: 1991. *На поле Арском, на рубеже татарском, стоит дерево Ливанско, листья митрофановски, когти дьявольски (Релей), 1193. На горе горенской стоит дуб смоленский, листки чемодански, когти дьявольски (Релей), 1841. Во поле полинском вырос дуб коротынской, отрасли дьявольские, а корни чертовы (Шиповник).*

5. Квази-окказионализмы в загадке. Рассматривая окказионализмы, выступающие в энигматических текстах, никто из исследователей не уделял отдель-

ного внимания единицам, находящимся на пограничье окказиональной и нормативной лексики. Это лексемы, формально относящиеся к окказионализмам (не зафиксированные в словаре), но при этом не представляющие ни малейшей трудности для интерпретатора, т.к. образованы в соответствии с продуктивными в языке моделями. Самыми частотными употреблениями в этой группе являются деминутивы: 636. *Семьсот соловьят на подушках сидят (Пчелы)*, 889. *Без рук, без топоренка построена избенка (Гнездо)*, 1149. *У цёмнай цягнушачцы сядзяць гарнушачкі і вяжуць вязаначкі – ні вузла, ні пяцелечкі (Пчолы)*. Эту особенность, присущую не только загадкам, но и фольклорным текстам вообще, отмечал Е. Бартминьски: «Важными регуляторами ритма являются деминутивы... Возможности диалектов с этой точки зрения огромны, поскольку языковая система допускает аккумуляцию уменьшительно-ласкательных суффиксов...» [4, с. 228] и ранее: «В рифмованных фольклорных текстах... появляется множество неизвестных разговорному языку словоформ, отличия которых следуют исключительно из соображений сохранения ритма и достижения рифмических эффектов» [4, с. 227]. Могут тут выступать также ненормативные глагольные формы: 2905. *Кася на ўвесь свет расцяглася (Дарога)*, 527. *Под попонкой поколыхиват (Вода подо льдом)*; ненормативные формы градационных прилагательных: 1266. *Серовато, зубовато, по полю рыщет, телят, ягнят ищет (Волк)*, 4222. *Не миловитой, не красовитой, а равно всем мил (Каравай)*, 651. *Шараваты, кудраваты, а навярху плеш, на здароўе з'еш (Качан капуста)* и т.д.

6. Ономатопеические и немотивированные энigmatические окказионализмы в загадке. При всем богатстве представленной в загадках окказиональной лексики, происхождение которой можно интерпретировать с большой долей вероятности, нельзя согласиться с постулатом З.М. Волоцкой, что энigmatические окказионализмы всегда являются мотивированными [6]. Иной точки зрения придерживается Я.М. Касьян, выделяя среди окказиональных номинаций «названия, образованные и используемые... совершенно произвольно» [7]. Речь идет о лексемах, не поддающихся этимологизации. Возможно, в момент создания они и представляли собой прозрачные с точки зрения словообразования структуры, но впоследствии эту прозрачность утратили. Вероятен, однако, и другой вариант объяснения, наряду с мотивированным окказиональным кодированием, загадка часто использует ономатопеические или совершенно произвольные субституты, особенно если по отношению к денотату обязывало табу.

Так, например, немотивированными представляются лексемы *чирандо, вырандо, паутя, фит, пит, пит-фит, вуштабурка, уштабрыка, бахтар, харытар, тындэлічка, тындэль, dzendzelicek, dzindzel* в загадках: 493. *Чирандо, вырандо за огородом гнется (Ручей)*, 3644. *Паутя, паутя по горнице шарит и в угол встанет (Веник)*, 4036. *Повешу я фит на пит, положу узду на пит-фит (Гвоздь, шапка, шарф)*, 2963. *Старая ты вуштабурка (уштабрыка), ляжыш ты на бахтары, я, малада, была ў тараторні, прыляцеў паляцітар, ухапіў пабудзітара, сеў на бялітар над харытарам, да ў даўбе (Нявестка гаворыць свекрыві, што ляжыць на пасцелі: «Я была на вуліцы, прыляцеў каршун, схапіў пейня, сеў на бярэзіне над дарогаю і есць».)*, 671. *Тындэлічка невялічка, тындэль большой (Капуста)*, 1459. *Dzendzelicek nie wielicek, a so dzindzel dzindzel (Kapusta)*.

Явлением ономатопеи можно объяснить появление номинаций – *gępnot 'нос' талалайчык, талалайка, балбатун, bełiacz – 'язык'* в загадках о человеке, а также мотивировать самые разнообразные лексемы, появляющиеся в загадках, связанных с шумной работой, например, с обмолотом снопов: 2342. *Чекотунчики летят, меж собою гаворят: чи-ки-чок, чи-ки-чок*, 2339. *По-та-ту, по-*

та-ты, та-ка-ту, та-ка-ты, а яички ворохом несутся. Явление ономотопеи интересно тем, что новообразованные номинации находятся на семантико-грамматическом пограничье: будучи лишены конкретного лексического значения, они, однако, являются производными и мотивированными [8–10].

Подводя итог, следует еще раз отметить, что окказионализмы в загадках составляют значительный пласт, в то время как их употребление в речи или любом неэнигматическом тексте ограничено и является, скорее, исключением. Энигматические окказионализмы представляют собой лексическую группу, разнообразную как с точки зрения морфемного состава, морфологических признаков и степени мотивированности, так и с точки зрения прагматики, поскольку, во-первых, могут служить созданию нового знака, и во-вторых, могут придавать лексеме определенную эмоциональную окраску или же служить созданию необходимой фонетической оболочки.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Волоцкая З.М.** Наблюдения над славянскими загадками с окказиональными номинациями // Сов. славяноведение, 1989, № 1. – С. 55–64.
2. **Елизаренкова Т.Я., Топоров В.Н.** О ведийской загадке типа brahmodya // Паремнологические исследования. – М., 1984. – С. 15.
3. **Mazur J.** O słowotwórstwie zagadek ludowych (Przyczynek do charakterystyki artystycznej odmiany gwary) // Językoznawca, 1964, № 11–12. – Lublin, 1964. – S. 171.
4. **Bartmiński J.** Ludowy styl artystyczny // Współczesny język polski / Pod red. J. Bartmińskiego. – Lublin, 2001. – S. 228.
5. **Яновіч А.І.** Беларускія народныя загадкі і пытанні стылістыкі тэксту // Е. Карский и современное языкознание. Материалы шестых научных чтений. – Гродно, 1996. – С. 152. – Т. 1.
6. **Волоцкая З.М.** Связь структуры и семантики загадок со словообразованием (на славянском материале) // Этнолингвистика текста. Семиотика малых форм фольклора. Тез. и предварительные мат. к симпозиуму. – М., 1988. – С. 130.
7. **Kasjan J.M.** Polska zagadka ludowa / Zeszyt pod redakcją L. Pszczółowskiej. – Wrocław, 1983. – S. 28.
8. **Загадкі. Беларуская народная творчасць /** Складальнікі **М.Я. Грынблат, А.Л. Гурскі.** – Мн., 1972. – 448 с.
9. **Загадки /** Изд. подг. **В.В. Митрофанова.** – Л., 1968. – 255 с.
10. **Polskie zagadki ludowe /** Wybrał i opracował **S. Fofasiński.** – Warszawa, 1975. – 453 s.

S U M M A R Y

The research concentrates on the occasional lexemes encoding concealed denotation in riddles. The choice of this method of encoding is conditioned by the subjects and structure of the text. Both standard derivational patterns and those not sanctioned by the usage can be realized in a riddle. The occasional substitute can either serve as allegorical indication of a tabooed denotation or be a means of expression facilitating or complicating the task of the guesser.

Поступила в редакцию 12.09.2006

Ван Ли

Структурные особенности ойкодомонимов Беларуси и Китая в сопоставительном аспекте

Урбанонимика как раздел топонимики, изучающий внутригородские названия, начала развиваться сравнительно недавно. Первые научные публикации по урбанонимике в СССР стали появляться в конце 50 – начале 60-х гг. XX в. Это были статьи Н.М. Маслова, С.А. Огурцова, К.С. Горбачевича, И. Крипьякевича, А.В. Суперанской, Н.С. Лопухиной, З.В. Сугановой, И.А. Черновой, А.М. Даниловой, В.А. Никонова и др., предметом анализа в которых стали названия улиц и площадей Калуги, Омска, Ленинграда, Москвы и др. До 60-х гг. вопросы урбанонимики поднимались лишь в связи с проблемами культуры речи и были направлены на решение конкретной задачи – выработки критериев и принципов массовых переименований, начавшихся в 1921–1922 гг. [1]. В последнее время система терминов в ономастике получила интенсивное развитие. И любой внутригородской топографический объект стал называться «урбанонимом» лишь с 1972 года. Большая заслуга в разработке русской ономастической (в том числе урбанонимической) терминологии принадлежит Н.В. Подольской, которая впервые дала исчерпывающую дефиницию термина *урбаноним* – собственное имя любого внутригородского топографического объекта, в том числе агороним, годоним, хороним городской, экклезионим и ойкодомоним [2].

Понятие *ойкодомоним* употребляемо для обозначения названия магазинов, памятников, монументов, театров, кинотеатров, музеев, стадионов, ресторанов, культурно-спортивных и мемориальных комплексов. Ойкодомонимия как урбанонимное субполе до сих пор остается малоизученной. Работ, посвященных исследованию структурной организации и семантических особенностей данного субполя, было немного как в Беларуси, так и в Китае. Поэтому цель данной статьи – рассмотреть структурные особенности ойкодомонимов в русском и китайском языках, установить сходства и различия их функционирования в сопоставляемых языках и определить лингвистические и экстралингвистические факторы, обуславливающие эти явления. Объектом исследования послужили ойкодомонимы шести городов Беларуси (Минск, Витебск, Гомель, Гродно, Могилев, Брест) и пяти городов Китая (Шанхай, Харбин, Куньмин, Урумчи, Сиань). Общий объем исследуемых ойкодомонимов составляет 6615 единиц.

Русскоязычные ойкодомонимы Беларуси представлены 3680-ю единицами. Учитывая количество слов, входящих в название точечного объекта, и их лексико-грамматическую отнесенность, различаем два разряда ойкодомонимов Беларуси: простые и сложные.

1. Простые типы

Как известно, к простым ойкодомонимам относятся двусловные названия, между компонентами которых существует один вид синтаксической связи, например: *магазин «Свет»* (Могилев) (вид связи – соположение), *магазин «Дружбы»* (Минск) (вид связи – управление), *гостиница «Юбилейная»*

(Минск) (вид связи – согласование). Условно к разряду простых ойкодомонимов можно причислить следующие:

Номинативный тип. У этого типа урбанонимов первым компонентом служит НТ (номенклатурный термин), вторым – существительное, имеющее номинативную форму (конструкция с неполным согласованием). Этот тип занимает первую позицию по частоте использования в ойкодомонимном пространстве: насчитывается 1082 таких единицы, что составляет 29,4% от общего количества ойкодомонимов: *кафе «Романтика»* (Гродно), *кафе «Заря»* (Гродно), *кинотеатр «Беларусь»* (Брест, Витебск). Особую, необычайно быстро увеличивающуюся группу в пределах данного типа составляют названия, заимствованные из других языков и используемые в «иностранным обличье» типа *магазин «Adidas»* (Гомель), *магазин «Coca-Cola»* (Минск), *магазин «Podium»* (Витебск) и подобные.

К числу единиц данного типа можно также отнести ойкодомонимы-аббревиатуры. Они неоднородны. Модель А формируют названия со звуковой аббревиатурой: *«ГУМ», «ЦУМ»* (Минск). Модель Б – названия с проприальной частью, состоящей из начальной части первого слова и целого второго слова: *кафе «Профсоюз»* (Брест), *магазин «Хозтовары»* (Витебск), *магазин «Стройматериалы»* (Минск) и т.д. (8 единиц – 0,2%).

Атрибутивный тип. В этот тип входят названия с проприальным элементом – прилагательным, характер связи между компонентами – согласование. Это самый продуктивный тип наименований точечных объектов. На его долю приходится 16% ойкодомонимов (589 единиц): *ресторан «Юбилейный»* (Минск), *универмаг «Первомайский»* (Минск), *универмаг «Молодежный»* (Гомель) и др. При этом нельзя не отметить специфики атрибуции в ойкодомонимии. В данных номинациях прилагательное, в отличие от годонимии, агоронимии, хоронимии, всегда находится в постпозиции, что неизбежно приводит к изменению как характера связи, так и лексико-грамматического статуса прилагательного. Находясь в позиции после определяемого слова, прилагательное превращается в приложение и субстантивируется.

Генитивный тип. Этот тип ойкодомонимов формируют НТ, всегда находящийся в препозиции, и генитивная форма имени существительного, связанные между собой управлением (368 единиц – 10%): *Театр кукол, Дворец искусств, Дворец культуры* (Минск), *Магазин стандартов* (Гомель) и т.д.

Нумеративно-числовой тип. У этого типа ойкодомонимов первым компонентом служит НТ, вторым – номер в форме количественного числительного (характер связи – соположение). Несмотря на кажущееся превалирование подобных единиц, они составляют лишь 3% от общего числа названий точечных объектов (110): *гостиница № 1* (Брест), *магазин № 3* (Гомель).

II. Сложные типы

Сложными являются ойкодомонимы, состоящие из трех и более слов. Между компонентами таких названий существует несколько видов связи. Например, *магазин «Мужская одежда»* (Гомель), НТ *магазин* и проприальная группа *мужская одежда* соположены, и в пределах проприальной группы компоненты связаны между собой с помощью согласования. Сложные ойкодомонимы в научных целях можно расклассифицировать на нижеследующие типы:

Номинативно-смешанные типы (515 единиц – 14%). Указанный тип представлен тремя моделями:

а) НТ + прилагательное + существительное в форме именительного падежа единственного или множественного числа: *магазин «Золотое руно»* (Минск), *магазин «Витебские ковры»* (Гомель), *магазин «Белорусские ткани»* (Минск);

б) НТ + порядковое числительное в именительном падеже и управляемое им существительное: *магазин «1-е Мая»* (Гродно), *кафе «1-е Мая»* (Могилев);

в) НТ + существительное в именительном падеже + существительное в форме родительного падежа: *магазин «Мир красок»* (Минск), *магазин «Мир сумок»* (Витебск).

Генитивно-смешанные типы. В группу генитивно-смешанных входят генитивно-адъективный, генитивно-субстантивный и генитивно-числовой типы. Объединяет их генитивная форма опорного имени существительного. Различают внутригородские географические объекты с названиями такой структуры и пояснительные слова, в функции которых могут использоваться прилагательные, существительные, числительные со значением даты. Данная модель представлена 441 наименованием (12%), основной приметой которых является наличие в составе их проприального блока формы родительного падежа существительного: *Дворец исторического творчества, Музей истории войск, Дом-музей 1-го съезда РСДРП, Салон парижской одежды* (Минск), *Кладбище погибших солдат* (Гродно).

Нумеративно-смешанные типы. Данную группу формируют нумеративно-атрибутивный и нумеративно-генитивный типы, объединенные общностью входящего в них числительного, несущего нагрузку основного различителя внутригородских топографических объектов. Группа включает 220 единиц, что составляет 6% от общего количества ойкодомонимов: *Второй Могилевский универмаг* (Минск), *магазин «Тысяча мелочей»* (Гродно).

Кроме вышеуказанных типов, существующих в каждом из урбанонимных полей, ойкодомонимы имеют свои уникальные структурные особенности. Нами были выделены следующие типы:

А. Описательный тип (147 единиц – 4%). Данный тип представлен тремя моделями – с предлогом, без предлога и с местоимением: *памятник «Братские могилы советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны»* (Витебск), *памятник «Братские могилы красноармейцев, погибших в 1939 г. при освобождении Гродно»* (Гродно); *магазин «Товары для женщин», магазин «Техника в быту»* (Минск), *гостиница «В полет»* (Гродно).

Б. Атрибутивно-адъективный тип (110 единиц – 3%), проприальный блок которых состоит из двух прилагательных: *Республиканский культурно-просветительный центр, Государственный литературно-мемориальный музей Якуба Коласа* (Минск).

В. Дативо-субстантивный тип (74 единицы – 2%) характеризует в основном структуру наименований памятников: *памятник В.И. Ленину* (Гродно), *памятник Герою Советского Союза П.М. Машерову* (Витебск) и т.д.

Г. Номинативно-сочинительный тип (10 названий – 0,3%), включающий наименования, проприальные компоненты которого связаны сочинительной связью: *ресторан «Эксклюзив и К»* (Минск), *кафе «Нов и К»* (Минск), *магазин «Охотник и рыболов»* (Витебск), *магазин «Окна и двери»* (Гомель).

Д. Номинативно-предикативный тип (1 название – 0,03%): *магазин «Сделай сам»* (Гродно, Могилев, Гомель).

Из вышеизложенного следует, что структурные типы названий точечных объектов исследуемых нами городов богаты и разнообразны. При этом типы ойкодомонимов крупных городов более многообразны по сравнению с мелкими городами, так как представлены большим количеством наименований. Описательный, номинативно-предикативный, дативо-субстантивный типы существуют только в пределах ойкодомонимии. Причина этого явления заключается как в самом языке (дативо-субстантивный тип, которому соответствует большинство названий памятников, отвечает грамматическому строю современного русского языка, поясняет, кому создан памятник), так и в разви-

тии языкового планирования. Урбанонимическая номинация осуществляется в рамках сложного социального контекста, объясняющего обилие названий магазинов, имеющих чужой языковой облик.

По данным туристических карт и краеведческих работ, в которых анализируются внутригородские названия, в пяти исследуемых нами китайских городах функционируют 2935 ойкодомонимов различных, в основном сложных типов.

Номинативный тип. У этого типа китайских ойкодомонимов, в отличие от белорусских, первым компонентом является проприальная группа, вторым – НТ (характер связи – соположение). Зарегистрировано 983 таких названия, что составляет 33,5% от общего количества ойкодомонимов. В их число входят: а) названия, образованные из слов современного китайского языка: *Лу Сюнь музей* (в честь известного писателя Лу Сюнь; Шанхай), *Шанхай гостиница* (Шанхай, Харбин), *Урумчи универмаг* (Урумчи), *Хэпин кинотеатр*, *Гуанмин кинотеатр* (*Хэпин* обозначает 'мир', *Гуанмин* – 'свет'; Шанхай), *Жэньмин гостиница* (*Жэньмин* – 'народ'; Урумчи); б) названия иноязычного характера и из языков национальных меньшинств: *Сизертун ресторан* (Шанхай), «Hilton» – повторяемое в различных странах название, *Сайлиму универмаг* (наименование уйгура, из уйгурского языка; Урумчи), *Гогэли гостиница* (в честь известного русского писателя Гоголя; Харбин).

Следует отметить, что в китайском языке, по наблюдениям Ли Иньин [3], большинство корневых морфем передается одним слогом и одним иероглифом. Как правило, многосложные лексические единицы являются сложными и по своей морфологической структуре. Исключения связаны с семантически неделимыми фонетическими заимствованиями и транслитерациями инонациональных топонимов. Двусложные корневые морфемы составляют этимологически неразложимые простые непроезводные слова.

Номинативно-сочинительный тип. Структурная особенность названий этого типа заключается в том, что проприальная группа их включает сочетание слов, связанных сочинительным видом связи. Отношения между проприальной группой и НТ равнозначны «чистому» номинативному типу (вид связи – соположение) (969 названий – 33%). Названия этого типа частотны среди наименований городских точечных объектов: *Юньлун универмаг* (*юнь* – облако, *лун* – дракон, обозначает 'Облако и дракон' универмаг; Куньмин), *Тянь ди универмаг* (*тянь* – небо, *ди* – земля, обозначает 'Небо и земля' универмаг; Урумчи), *Хэшань гостиница* (*хэ* – река, *шань* – гора, обозначает 'Река и гора' гостиница; Сиань, Урумчи).

Номинативно-адъективный тип. Для названий этого типа характерно следующее: отношения между НТ и проприальной группой равнозначны «чистому» номинативному типу (вид связи – соположение), в качестве пояснительных слов в составе проприальной группы выступают прилагательные (792 названия – 27%). Как свидетельствуют количественные данные, каждое четвертое (и даже чаще) название городского точечного объекта представляет собой ойкодомоним с проприальным блоком, состоящим из существительного и определяющего его прилагательного, как правило, выполняющего роль постоянного эпитета: *Байюнь ресторан* (*бай* – белое, *юнь* – облако, 'Белое облако' ресторан; Сиань), *Цзинсин ресторан* (*цзин* – золотая, *син* – звезда, 'Золотая звезда' ресторан; Куньмин), *Хуншань гостиница* (*хун* – красная, *шань* – гора, обозначает 'Красная гора' гостиница; Урумчи).

Нумеративно-атрибутивный тип. Главный компонент, равнозначный простому атрибутивному типу, поясняется вторым – порядковым числитель-

ным: (120 названий – 4,1%). Малочастотные в годонимном и агоронимном полях, такие ойкодомонимы существуют в каждом из исследуемых городов: *Шанхайдишипин универмаг – Шанхайский первый продовольственный магазин* (Шанхай), *Шибайидянь – Первый городской универмаг* (Сиань).

Номинативно-субстантивный тип складывается из 34 названий (1%), включающих порядковое числительное в номинативной форме и существительное: *Уи кинотеатр* (Уи обозначает 'Первое Мая'; Урумчи), *Баи кинотеатр* (Баи обозначает 'Первое Августа'; Сиань) и т.д.

Номинативно-предикативный тип. Проприальная группа данного типа представляет собой предложение. Отношения между проприальной группой и НТ соответствуют отношениям, существующим между компонентами простого номинативного типа. Данный тип представлен всего 21 названием (0,7%) и включает ойкодомонимы с проприальным блоком – предикативной частью: *Инбин ресторан* (*ин* – приветствовать, *бин* – гости, 'Приветствовать гостей' ресторан; Урумчи, Шанхай), *Канхун памятник* (*кан* – бороться, *хун* – наводнение, 'Бороться с наводнением' памятник; Харбин).

Описательный тип (21 название – 0,7%): *Памятник патриотам, погибшим в движении «30-е Мая»* (Шанхай), *Памятник павшим героям, погибшим в войне Освобождения* (Харбин).

По сравнению с названиями остальных урбанонимных полей китайские ойкодомонимы обладают своими структурными особенностями: 1) номинативный, номинативно-сочинительный и номинативно-адъективный типы составляют 91% от общего количества ойкодомонимов, что находит объяснение в существующем между словами китайского языка характере синтаксической связи; 2) как среди русскоязычных ойкодомонимов Беларуси, так и среди китайских получили довольно широкое распространение конструкции описательного типа и особенно названия в иноязычном обличье. В последние годы в обеих странах не только возникла, но и успела утвердиться тенденция называния городских точечных объектов заимствованными словами в орфографии языка-источника. Сравним: *гостиница «Ботэмань»*, *гостиница «Кайбинсыцзи»*. Такие названия считаются модными и оригинальными и пользуются особой популярностью в названиях магазинов, ресторанов, гостиниц – то есть объектов прежде всего торгового направления. Очевидно, что возникновение их тесно связано с развитием экономики и общества в целом. Названия-экзотизмы представляют новую, неизученную и в русской, и в китайской урбанонимии структуру. Все это позволяет утверждать, что политико-экономическое состояние, культурный фон, общественная психология разнятся от эпохи к эпохе. И именно общественная жизнь каждого периода определяет ее языковое, в частности урбанонимное содержание. Урбанонимы помогают проследить историю развития города и являются источником ценной лингвистической и страноведческой информации.

Сопоставительный анализ многочисленных ойкодомонимов Беларуси и Китая позволяет сказать, что 1) в данном урбанонимном поле структуры китайских названий в целом полностью совпадают с русскоязычными Беларуси, в обеих странах существуют одни и те же общие типы сложных структур: номинативно-сочинительный, номинативно-адъективный, номинативно-субстантивный, нумеративно-атрибутивный, номинативно-предикативный, описательный типы, однако процентное содержание каждого из типов в двух странах разное; 2) в китайских ойкодомонимах почти отсутствуют простые структуры, а в Беларуси на их долю приходится больше половины названий;

3) отсутствуют в китайской ойкодомонимии также генитивный, генитивно-смешанный, дативо-субстантивный и аббревиатурный типы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Мезенко, А.М.** Урбанонимия Белоруссии / А.М. Мезенко. – Мн.: Университетское, 1991. – С. 4.
2. **Подольская, Н.В.** Словарь русской ономастической терминологии / Н.В. Подольская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 1988. – С. 139.
3. **Ли, Иньин.** Русская и китайская ойконимия в сопоставительном освещении: дис. ...к-та филол. наук: 10.02.20 / – Волгоград, 2002. – С. 61.

S U M M A R Y

The work is devoted to the consideration of structural peculiarities of oikodomonims in the Belarusian and Chinese languages. It determines similarities and differences of their functioning in the languages compared as well as linguistic and extralinguistic factors conditioning these phenomena.

Поступила в редакцию 8.08.2006

УДК 808.2 + 882(09)

Н.В. Крицкая

Поэт как творец и новатор языка: поэзия М. Цветаевой и параллельные процессы в белорусской поэзии

Цель данной статьи – показать, что поэтический язык – воплощение потенций национального языка – и русского, и белорусского. Для этого выявляются потенциальные возможности языковых единиц, а также показывается, каким образом их реализация позволяет каждому поэту выразить свое понимание мира, свою философскую и эстетическую позицию. Все это доказывается на материале творчества М. Цветаевой, а также белорусских поэтов, современников М. Цветаевой, – В. Жилки и В. Дубовки, у которых наблюдается сходство не только в творчестве, но и в жизненных перипетиях (жизнь в эмиграции, в Чехии – у Цветаевой и у Жилки, репрессии – у Дубовки). Позволяет объединить этих поэтов также тот факт, что все они поэты-бунтари, не удовлетворенные жизнью и переполненные стремлением к обновлению [1].

Однако бунт у них различен: если М. Цветаева, по ее собственному выражению, «мятежница с вихрем в крови», то у белорусских поэтов преобладает социальное бунтарство, тихое, смешанное с печалью и болью за Родину:

*Браты мае! Даволі ашуканства!
Гасцей дахаты выправіць пара.
З лазы заплаканай сплячём ім кайстры
Для нарабаванага ў нас дабра.*

В. Дубовка [2]

*Краіна родная! Так сталася ў з Табой.
Багацце ў характэры твае прыроды
І прошласць слаўную змяшаў чужак з гразёў
І словы вывеў гідкія для зводу.*

В. Жилка [3]

Напряженная творческая активность этих поэтов в 20-е гг. XX в. связана с объективными историческими причинами: после октябрьской революции, конца гражданской войны и огромных социально-политических перемен в жизни общества, всюду в стране, в том числе и в Беларуси, оживилась культурно-духовная деятельность и известных к тому времени деятелей культуры, и широких народных масс вообще.

И независимо от того, как они воспринимали эти события жизни (революция как освобождение трудового народа или как «октябрьский переворот», повернувший историю вспять), грандиозность случившегося нашла отражение в их творчестве. Поэтому абсолютно прав известный мыслитель XX века О. Розеншток-Хюсси, утверждавший, что «...в человеческой речи навечно записывается все, что происходит во вселенной. Каждое предложение, произносимое нами сегодня, содержит в себе свидетельства подлинных событий, с которыми мы сопоставляем поступок, зафиксированный нашим высказыванием. И эти, некогда бывшие поступки и события, удержаны в словах, морфемах..., в употребляемых словосочетаниях и оборотах, и мы вновь и вновь возвращаем к жизни эти события и факты прошлого просто в силу того, что говорим сегодня» [4]. Следовательно, языковые явления можно рассматривать как отражение философской, эстетической и жизненной позиции автора.

Считается, что М. Цветаева не поняла сущности и величия революции, но, думаю, что она как раз ее хорошо поняла и потому не приняла.

В отличие от М. Цветаевой, которая была поэтом тайн души, названные белорусские поэты более традиционны, стоят ближе к белорусской поэтической традиции, которая воспевала особенную красоту крестьянского труда, его желание стать человеком:

*Я прышоў у палацы сноў –
Ад цяжкіх нягод зямелькі.*

В. Жилка [3]

В своих русских поэмах М. Цветаева использовала сказочные сюжеты, у В. Жилки тоже есть стихотворения этого периода, которые начинаются сказочными мотивами:

*Яго ў зямлі знайшоў маёй разлогай,
Аручы прадзедаў вузкі загон.
Вясёлым звонам аказаўся ён,
Калі чапіў канцом майго нарага.*

В. Жилка «Меч» [3]

Русские поэмы М. Цветаевой сказочны не только по сюжету, но и по мировидению, представленному в них. Аналогичные мотивы сказок также входят в поэзию названных авторов:

*Беларусь, Беларусь –
Край замчышч, курганоў,
Дзе таяцца страхоцці і звод,
Дзе русалкі выходзяць з віроў
І начніцы вядуць карагод.*

В. Жилка [3]

Новый период в жизни общества предполагает не только новые идеи в творчестве поэтов, но и новые формы в стихе, что и формирует новый язык. Как это происходит?

Во-первых, все они разбивают строгую систему «правильного» стиха, которая расшатывается под ударами впечатлений и чувств поэтов. Из области понимания мира и его отображения в своих стихах они переходят в область передачи ощущений. Это их ассоциативное восприятие:

*Палючы і хмуры
Агонь нас апёк,
І палкасць пануры
Хавае наш зрок.*

В. Жилка [3]

*Маё сэрца рвецца на кавалкі
і сціскаецца тугой вялікай.*

В. Дубовка [2]

Во-вторых, нарушается рифма, ритм, не соблюдаются правила пунктуации, нарушается традиционный синтаксис. Изменяется и ритмическая организация стиха. И, наконец, иным, более емким становится поэтическое слово.

Рассмотрим подробнее, отметив при этом, что все названные процессы у М. Цветаевой больше выпячены, а потому кажутся ярче, хотя глубинная сущность у них одна и та же.

В поэтических текстах всех трех авторов наблюдается иная нагруженность звуков, меняются также их функции:

*У бездарожжы зблудзілі глыбока,
Пацямнеў цёмны шлях наш цярновы*

В. Жилка [3]

Повтор согласных Ц и Ш, т.е. аллитерация, вызывает ассоциации с «чвякающей» топью болота, делающим путь лирического героя особенно трудным. Так аллитерация усиливает впечатление, создаваемое содержанием, создает трагическое звучание.

В своем творчестве сопоставляемого периода (1920–1922 гг., т.е. годы написания поэм М. Цветаевой) В. Дубовка также широко использует диссонансную рифму:

*Імжа, і склізота, і прыкрая золь
За схрогатам ветру навадай.
У чмарнасць убралася светная столь.
Блакiт ад зямлі адарвада.*

«Імжа, і склізота, і прыкрая золь»

Цветаевские ритмы неповторимы. Она с легкостью ломает привычные для слуха ритмы: прерванные фразы, телеграфная лаконичность:

*Шаг – час,
Вдох – век,
Взор – вниз.
Все – там... [5]*

Тревожные ритмические провалы, не допускающие мелодической плавности, резкость и разрывность стихотворных ритмов М. Цветаевой не идет ни

в какое сравнение с плавной поэтической речью белорусских поэтов:

*О мрамур светлага чала
Пад пасмамі глухой заве!
О тонкіх рук, о рук лілеі,
Што не чынілі справы зла!*

Однако и в их поэзии начинает формироваться излом ритмических фраз, несовпадение стиховой и грамматической сегментации текста:

*«Умерці» – мы тоім
У глыбі нашых воч.
«Умерці абоім
У гэтую ноч»*

В. Жылка

Особая поэтическая морфология М. Цветаевой и ее более вольный синтаксис (использование разговорного синтаксиса, нелитературных конструкций, обилие неполных предложений) почти не встречаются у названных белорусских авторов в этот период. Грамматические вольности ворвутся в белорусскую поэзию уже в новое время (поэзия Е. Янищиц и Р. Бородулина):

*...Мне вароты
Вёска адчыняе, як душу,
Што там, за варотамі, –
Я знаю:
Спее жыта. Каласы звіняць.
«Ясельда»*

Но и у названных белорусских поэтов встречаются сплавленные воедино слова: *уздыхае кароўка-худоба* (В. Жилка), *на палетках плясочкі-пляскі*, хотя они менее смелы, чем цветаевские соединения – *опрометь-охлест-бог*.

В стихах В. Дубовка употребляет слова «сквіл», «скелзы», «трыкліні», «дайлідзіць», «хіжыць», «дрвіцца», «соўкаць», которые помогают усилить абстрактность белорусского поэтического слова – сделать его более емким и гибким. Сам В. Дубовка говорил, что словотворчество – это тоже поэзия. Поэт использует разные части речи для образования окказиональных слов. В стихах встречаются глаголы-окказионализмы, образованные от существительных:

*Палыны пасівелі на ўзгорку,
запрыгоршчыць і кіне іх вецер.*

.....
*Мо затым і прыемна і горка
калі скрозь распрыгоршчаць іх ветры?*

«Палыні пасівелі на ўзгорку»

В. Дубовка употребляет и существительные-окказионализмы, образованные от глаголов:

*Я прысягаю – праклянучь нас дзеці...
За апяшаласць нашу нам праклён.*

Здесь окказионализмы, индивидуально-авторские инновации являются маркерами символической емкости текста, его особого нравственно-эстетического потенциала.

Рифмуя и соединяя созвучные слова, поэт создает многомерный мир во всей его сложности. И если в творчестве М. Цветаевой появляется много прилизительных, неточных рифм (*Бойся не тины. / Тверди небесной / Ненасы- тимо / Сердце Зевеса*), то в поэзии белорусских авторов такие рифмы – большая редкость:

*На палетках пясочки-пяскі,
Можа, жыта, а можа, там бульба...
Край мой, край, над табой лёс напліў,
а чужынцы ў лапці абулі*

В. Дубовка [2]

Искания В. Дубовки в области рифмовки расширили ассоциативно-звукковые возможности стихотворений, обогатили ритмично-композиционную функцию в структуре стихосложения за счет фонетических, морфологических, синтаксических особенностей.

Особенно богато творчество Дубовки ассонансными рифмами: *волю – зруга-ношч, каменне – дзень, бярозы – пагрозай, распаўсюдзіў – людзі, голасна – голкамі – гоманам, пошчакам – нябожчыкі, журба – жабрак* (сборник «Стома»); *Фінікія – маўклівых, куп'ём – зав'ём, істотай – точаць, паветрам – паветкай, узвышша – выйшаў* (сборник «Трысце»); *мне – скалыхнеш, губляць – зямля, переломіш – камсамалец, каляровай – кляновай* (сборник «Credo»).

Часто поэт пользуется и сложной рифмой: *зварухнець – на дне, маладых – да тых, сціскала – на скалы, змаганні – ня змяняць, ні гуку – ку-ку.*

Известно, что в поэзии действуют иные семантические законы, нежели в обыденном языке. Так, значение слова в поэтическом тексте может быть реализовано в некотором глубинном смысле. Например, в поэме «Переулочки» слово *лазорь* обозначает не цвет, а высоту и запредельность, другую землю, другой мир, а также душу лирической героини. Доказательством важности этого слова в цветаевском поэтическом мире служат многочисленные окказионализмы, в которых оно использовано в преобразованном виде: *Зорь-Лазоревна, Синь-Озеровна, Зыбь-Радуговна, Синь-Савановна, Вись-Ястребовна* и др.

Эти же процессы можно наблюдать и в творчестве белорусских поэтов. В их стихах происходит приращение смысла к основному понятийному значению, приращение культурной коннотации: *шыпшына* («О Беларусь, мая шыпшына»), *чарнабылле, шыпшыннік* – с символическим значением, *ненасытна свіргочуць жорны* (В. Дубовка).

«Полимпсест» – с ней В. Жилка сравнивает Беларусь: в книжке ее исторического Бьгтия иностранцы стирали наши святые тексты, чтобы на чистом ее «пергаменце» записать что-то чужое и вражеское. Себя поэт сравнивает с «грамнічнай свечкай перад Богам», а мотивы своих стихов сравнивает с «дымам кадзільным», поднятым к небу как бескровная жертва «за народ твой крывіцкі», как мольба послать на его землю пророка и спасение. Для поэта Беларусь – трагическая Дева Мария, а белорусская культура – ее образ – икона.

Особое место в творчестве данных поэтов занимает смысловая многоплановость поэтического слова, повышенная семантическая глубина слова. Дело в том, что всякое поэтическое произведение может быть рассмотрено как замкнутая система, все элементы которой взаимодействуют так, что каждый из элементов испытывает влияние всей этой системы. И потому именно в рамках этой системы часто получают свое новое качество, новые смыслы. Поэзия – это «язык в языке» (Поль Валери), это полное использование потенций языка, и в этом плане хорошего национального поэта, смело использующего потенциальные возможности языка, можно назвать его творцом и новатором.

Широко используются названными авторами различные языковые приемы, тропы и стилистические фигуры, например, анафора: *Маё гора ўсёды, ўсёды: / Маё слёзы – ў дажджах навальніцы, / Маё енкi ў стогне народу*; контрасты, парадоксы, алогизмы: *Як гады, віснуць косы з плеч яе; Душа мая тужлівая – / Лілея між балот.*

Владимир Жилка – поэт «абвостраных эмоцый» [6], тонкого восприятия реальности, поэт музыкального склада (такова была М. Цветаева лишь в своем раннем творчестве):

*Снег, завая; вецер вее,
Круціць, дзьме.
Візар гонкі, гучны, звонкі
Ў белай цьме.
Комам ліпка, снегам, снегам сыпка
Сее сеў.
Носіць тайны, спеў адчайны,
Смерці спеў.*

«Зімовае»

Многие его стихи вписаны в народно-песенную традицию (такова и М. Цветаева в своих поэмах):

*Перад скрыняй будучыні
Я – юнак Давід.
.....
Над табой, Сыоне родны,
Перад сьветам зоры згодна
Сталі ў тайны знак...*

При наличии множества общих черт в творчестве данных поэтов, их сходного отношения к языку: тенденции к преодолению его автоматизма, каждый из названных поэтов супериндивидуален в своих эмоциональных и культурных художественных образах.

Итак, в 20-е гг. XX в. началось усложнение художественных средств, что чутко уловили все три поэта, независимо от их национальной принадлежности и культуры. Каждый из них использует потенциалы языка, но по-своему. Так, метафорические сравнения почти не обнаруживаются в творчестве В. Дубовки, но М. Цветаева, наоборот, широко использует их. Этот прием стал частотным в русской поэзии XX в.: *рифм веселых огоньки* (Блок), *сонное озеро города* (Блок), *ревности медведь* (Хлебников), *кружево восторга* (Асеев), *моих слов соловьи* (Ахмадулина) и т.д. В творчестве В. Жилки метафорические сравнения только начинают формироваться из простых сравнений:

*Як русалка, уся яна
Пераменна, квола:
Вось зіея, як вясна,
Раптам – невясёла.*

Поэтику «русских» поэм М. Цветаевой можно охарактеризовать как поэтику предельности (на что указывали и другие авторы, например, Л.В. Зубова, И.В. Кудрова [7; 8]), но предел в этих поэмах свой – как условие перехода в иное состояние, как система превращений (см. *лазорь* и *лазурь* как пример

превращения цветообозначения в символ потустороннего мира), поэтику контраста. Все это проявляет себя как в языковых средствах (на уровне звука, слова, его строения и семантики), так и на уровне тропа – гипербола, антитеза, оксюморон. Эти черты в меньшей мере, но все же характерны и белорусским поэтам-современникам – В. Дубовке и В. Жилке. М. Цветаева более оригинальна в построении образа, в основе которого слово, дающее такой пучок ассоциаций, который притягивает к себе или отталкивает другие слова.

Все три поэта упрямо выискивали новые пути в поэзии. Они обладали мощным эмоциональным потенциалом, пронизательным умом и страстью к самонаблюдению, в результате такого сочетания личностных качеств им удалось осмыслить и отразить в поэзии не только реальный мир, но и чувства и переживания свои и своих современников.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бугаёў, Д.* Дубоўка: Крытыка-біяграфічны нарыс. – Мн., 1965.
2. *Дубоўка, У.* Выбр. тв.: у 2 т. – Мн., 1965. – Т. 2.
3. *Жылка, У.* Уяўленне. – Мн.: Маст. літ., 1997. – 221 с.
4. *Розеншток-Хюсси, О.* Речь и действительность. – М., 1994. – С. 75.
5. *Цветаева, М.* Собрание сочинений: в 7 т. / Сост., подг. текста и коммент. А. Саакянц и Л. Мнухина. – М.: Эллис Лак, 1994–1995.
6. *Гаўрук, Ю.* Сустрэчы з Уладзімірам Жылка / Жылка У. Творы: Паззія, эстэтыка. – Мн.: Маст. літ., 1996. – С. 262.
7. *Зубова, Л.В.* Поэзия Марины Цветаевой: Лингвистический аспект. – Л.: Издательство Ленингр. ун-та, 1989. – 264 с.
8. *Кудрова, И.В.* Просторы Марины Цветаевой: Поэзия, проза, личность. – СПб.: Вита Нова, 2003. – 528 с.

S U M M A R Y

The works by Tsvetaeva, Dybovka, Zhilka are studied in the context of the Russian and Byelorussian culture of the 20-ies. Experimental character of the writer's creative work is analysed. The power and originality of M. Tsvetaeva's, V. Zhilka's and V. Dubovka's poetical word haven't been analyzed adequately. Their poetical style and creative works attract not only thanks to the variety of topics, motives, problems and images, but also because of unexpected solution given to each topic or problem and the unique way of personal discourse – the way their «language» works.

Поступила в редакцию 8.10.2006



УДК 947.6

А.В. Русецкий, Ю.А. Русецкий

Александр Рыпинский: долгий путь к родным истокам (к 185-летию со дня рождения)

1840 г. В далекой от белорусских земель Франции в польской типографии Я. Марыльского выходит из печати книга уроженца Витебщины Александра Рыпинского «Беларусь. Несколько слов о поэзии простого люда той нашей польской провинции, о его музыке, песнях, танцах и т.п.»^{*}. Для истории европейской художественной культуры явление совершенно рядовое (в 30–50-е годы XIX в. в передовых странах Европы художественная культура и такие ее составляющие, как изобразительное искусство, музыка, литература, театр развиваются стремительными темпами); для нашей же истории – это знаменательная веха, факт поистине знаковый.

Знаковость эта, на наш взгляд, состоит в следующем:

во-первых, для французской читающей публики книга стала свидетельством того, что среди восточноевропейских славянских народов есть белорусы, не просто обладающие самобытным и древним духовно-художественным наследием, но и хранящие и постоянно развивающие его;

во-вторых, книга написана белорусом, хорошо изучившим устное поэтическое и песенное творчество народа (в одной из тетрадей воспоминаний А. Рыпинского, датированной 1 августа 1832 г., сохранилась запись «Александр Рыпинский, белорус» (Avignon, dnia 1-go Sierpnia 1832 г. Aleksander Rypiński, Białorusin) – неожиданный и беспрецедентный поступок, подчеркивающий национальную принадлежность автора к белорусской нации уже в 30-е годы XIX ст. (лишь через 25 лет появится «Дударь белорусский» В. Дунина-Марцинкевича и более чем через столетие – «Дудка белорусская» Фр. Богушевича);

в-третьих, этнографическая книга А. Рыпинского стала своеобразным противовесом великодержавному повелению царя Николая I, посчитавшего, что указывать «губернии Белорусские и Литовские под сими наименованиями» нецелесообразно и повелевшего впредь руководствоваться «поименованием губерний, каждой отдельно Витебскую, Могилевскую, Виленскую и Гродненскую». Т.е. европейцы могли прочитать в то время о Белоруссии больше, чем даже народ, живший на исконных белорусских землях.

Еще об одном обстоятельстве, которое, на наш взгляд, заслуживает особого внимания. Исследователи достаточно часто акцентируют внимание на следующих словах из названия книги «...ludu tej naszej polskiej prowincji», упрекая А. Рыпинского в националистически-шляхетских взглядах на Белоруссию как

^{*}Rypiński Aleksander. Białoruś. Kilka słow o poezji tego prostego ludu tej naszej polskiej prowincji; o jego muzyce, śpiewach, tańcach etc.; Czytano na posiedzeniu towarzystwa literackiego polskiego w Paryżu r. 1839, m-ca listopada 21 dnia. – Paryż, 1840.

на польскую провинцию, отказе ей в самостоятельном развитии национальной духовности и культуры. И для таких толкований, казалось бы, есть основания.

Действительно, Александр-Радован Феликсович Рыпинский родился около 1811 г. под Витебском в древней шляхетской семье, воспитывался на шляхетских традициях, болезненно воспринимая переживания родителей, связанные с крушением польской державы в последней четверти XVIII в., даже участвовал в ноябрьском восстании 1830–1831 гг., объявившем своей главной целью возрождение Польши. Наконец, после разгрома восстания в составе армии польского генерала Гелгуда перешел прусскую границу и оказался в эмиграции. Однако все это – вехи из начального, овеянного юношеской романтикой (назовем его так), этапа жизни А. Рыпинского.

Но ведь есть и другая хронология поступков, событий и фактов. На наш взгляд, она не менее интересна:

а) Уже в юношеском возрасте, в годы учебы в Витебской гимназии, он занялся собиранием местного **белорусского** фольклора и к концу 30-х годов XIX ст. обладал большим количеством рукописных записей (были утеряны в одной из боевых операций в апреле 1831 г., о чем Рыпинский очень сожалел, особенно во время работы над книгой «Беларусь...»); в 1827 г. в свои 16 лет он переводит на польский язык «Русалку» великого **россиянина** А.С. Пушкина, а под поэтическими строками ставит пометку: «Из российского, Александра Пушкина. Над Озером в Дубровах. Куковячин. 1827. Двина».

б) Во время учебы в Динабургской школе подхорунжих (прапорщиков) А. Рыпинский близко сошелся с русским поэтом-декабристом Вильгельмом Карловичем Кюхельбекером (1797–1846), рассказы которого о декабристах, его путешествии в Европу, публичных там выступлениях оказали на А. Рыпинского неизгладимое влияние, а воспоминания самого Александра Рыпинского проникнуты благоговейной любовью к герою-декабристу, восхищением его патриотическим подвигом во имя России. По А. Рыпинскому, этот немец или швед по фамилии, «... был истинным сыном своей новой родины, которую больше жизни любил, так же как сами Рылеев, Бестужев и Пестель». Значит, пришлись по душе юноше образы этих российских героев, если он их будет вспоминать спустя много лет.

Свое отношение к В. Кюхельбекеру А. Рыпинский высказал впоследствии в примечаниях к книге «Беларусь...»: «Как ясный месяц блестит среди бесчисленного множества тусклых звезд, так и его благородное, бледное, исхудалое лицо с выразительными чертами выделялось сиянием духовной красоты среди огромной толпы преступников, одетых, как и он, в серый «мундир» отверженных. Сильное и закаленное сердце, должно быть, билось в его груди, если уста, этот верный передатчик наших чувств, никогда ни перед кем не произнесли ни слова жалобы на столь суровую долю... Кто знал его ближе, тот любил, ценил, восхищался и благоговел перед ним, а кто с ним провел хоть несколько вечерних часов, не мог не обнаружить в нем редкого ума, кристально-чистой души и глубокой образованности. Еще и сегодня стоит перед моим мысленным взором виденное мною дважды во всем его чарующем сиянии это святое чело, о котором могу сказать только словами Мицкевича» (поэма «Дзяды», III часть. – А.Р., Ю.Р.) .

* Находясь в ссылке на Кавказе, В.К. Кюхельбекер познакомится с еще одним представителем литературной Витебщины – поэтом и переводчиком Т. Ладой-Заблоцким.

В III части поэмы «Дзяды» А. Мицкевич тепло и с любовью нарисовал образ декабристов – А.А. Бестужева (фамилия названа) и второго офицера К.Ф. Рылеева (фамилия не обозначена); в VII сцене А. Мицкевич показал, что с польскими патриотами их связывают узы дружбы и братства.

*И голова его, обрита насильем,
Что в тысячной толпе над волнами голов
Так смело высилась, горда и непокорна,
Как образ правоты, замученной позорно,
Как в час перед грозой, меж пенистых валов,
Дельфина голова над шумной глубиной, –
Все это в памяти хранимо будет мною,
Чтоб верным компасом на жизненном пути
Меня к великому свершению вести.
И Бог меня забудь, когда о том забуду!*

Небезынтересным представляется тот факт, что связным между свободным прапорщиком А. Рыпинским и подследственным декабристом В. Кюхельбекером выступал безграмотный слуга «Кюхли», уроженец Суражского уезда Витебской губернии. Свидетельствуют, что Кюхельбекера весьма забавляли географические познания слуги, часто путавшего «Воршу» (Оршу) с «Аршавой» (Варшавой).

Сохранилось и такое воспоминание А. Рыпинского о встречах с Кюхельбекером в Динабургской крепости: «...Единственным его занятием, единственной отрадой в тюрьме была литература. Я переписывал ему, помню, **по-русски** для печати прекрасную трагедию под заглавием «Шуйские», из времен захвата Москвы Жулкевским; это произведение его почтенная мать должна была анонимно опубликовать в его пользу».

Маленький образец начал белорусской публицистики, в котором нарисован образ декабриста, патриота и героя, обреченного царским величеством на страдания и унижительную жизнь. Как видно, и здесь нет восхищения «польскостью» – только личная оценка человека, помогшего А. Рыпинскому сориентироваться не только в современных ему литературных процессах, но и, как нам думается, укрепившего его в понимании самобытности народного творчества белорусов и необходимости его изучения.

в) Может быть поэтому 21 ноября 1839 г. на заседании в Париже **Польского** (выделено нами. – А.Р., Ю.Р.) литературного общества прозвучит доклад А. Рыпинского о **белорусских** (выделено нами. – А.Р., Ю.Р.) народных песнях. Дополненный историко-литературными и этнографическими данными, описаниями народных обрядов, изречений, музыкальной культуры (главным образом, Витебского Поозерья), доклад превратится в книгу о Белоруссии (ошибочно, назовем так, названной А. Рыпинским польской провинцией). Известный польский исследователь Ю. Кжижановский считал книгу А. Рыпинского равной аналогичным трудам известных исследователей восточной народной художественной культуры З. Доленго-Ходаковского и М. Федоровского. Один из наших современников – польский автор Ян Лось подчеркнул, что так мог писать человек, который никогда не забывал ни о Белоруссии, ни о ее народе.

Листая «Беларусь...» А. Рыпинского, мы находим на страницах книги многие подтверждения пронизанности его творческого сознания белорусскими мотивами, его стремление понять оригинальность и самобытность устного поэтического и песенного творчества своих земляков. В книге А. Рыпинский указал на отличие белорусского языка от польского, подчеркнув, что «белорусский язык прочен своим главным элементом, имеет все же свое оригинальное народное звучание, чем отличается от всех иных...», ввел в польское написание «у» краткое, расставил ударения в соответствии с белорусским произношением (с. 21). Еще одно замечание А. Рыпинского относится к белорусской песне, исполняемой красиво, с чувством, и все же это происходит потому, что белорусам со своим языком проще и легче, чем с польским (с. 16).

Заметим, что оценки белорусского языка, данные А. Рыпинским в «Беларуси...», близки к оценкам, которые давал ему (языку. – А.Р., Ю.Р.) В.К. Кюхельбекер (с. 22–23).

Для подтверждения наших выводов обратимся к книге А. Рыпинского «Беларусь...», содержание которой составили немногим более сотни (!) источников белорусского устного поэтического и песенного творчества, восстановленные им в Париже по памяти (в меру своих возможностей и способностей он провел дифференциацию произведений по жанрам). Считают, что композиция книги сложилась по совету А. Мицкевича.

Открывает книгу «Беларусь...» эмоциональное авторское предисловие. С одной стороны, оно притягивало к себе позицией автора, отдававшего дань уважения А. Мицкевичу (автору «Литовских баллад» и несравненной «Гражины») и Я.Б. Залесскому (написал «Волынские русалки» и «Украинские думы»), ставших открывателями романтического направления в литературе, благодаря которому образованная молодежь «двинулась наперегонки к национальным сокровищам собственного письменства»; с другой (и это для исследователей творчества А. Рыпинского послужило основанием для обвинений в пропольской позиции. Правда, они почему-то не принимали во внимание тот факт, что сполонизированная на протяжении нескольких столетий белорусская шляхта к 30–40-м годам XIX ст. объективно не могла подняться до понимания, а тем более поиска решений национальных проблем) – отталкивало, в первую очередь тех, кто в процессах демократизации общественной жизни искал пути к национальному возрождению. И не только Белоруссии, но и Польши, и Литвы, и России.

Книга «Беларусь...» состоит из нескольких разделов, наиболее крупным из которых является «Пение» (анализируются песни свадебные, похоронные (или «жалостные»), исторические, танцевальные (исполняемые в танце. – А.Р., Ю.Р.), трудовые, шуточные и т.д.). Давая всем общую характеристику, автор книги замечает, что они «даже самой простотой захватывают мысль» (с. 27), а потому было бы несправедливо забывать «наши живые народные оперы» (богато импровизированной оперой А. Рыпинский считал крестьянскую свадьбу. – А.Р., Ю.Р.). И если бы он, как автор книги, мог привести нотные записи, то читатель сам смог бы убедиться в том, какая в белорусских песнях «величественность и красота». Заслуживает внимания то, что, говоря о песнях белорусских, автор проводит аналогию с песнями других славянских народов. К примеру, танцевальные песни Витебщины напоминают польские краковяки или галицийские коломыйки, похоронные песни – причитания близки к украинским и греческим (?), исторические песни (А. Рыпинский сожалел, что на Подвинье их сохранилось немного. – А.Р., Ю.Р.) берут свое начало на Украине, шуточные песни Поозерья имеют свои аналоги на Украине и в Польше (в ряде мест автор параллельно с белорусскими приводил и польские тексты) и т.п.

Открытием для европейского читателя стали разделы книги (как, впрочем и сама книга! – А.Р., Ю.Р.), посвященные таким народным обрядам, как крестьянская свадьба и обряд волочечничества (исполнение молодежными, женскими или смешанными мини-группами пасхальных песен в вечернее время первого дня Пасхи с переходом от одного хозяйского двора к другому. – А.Р., Ю.Р.). Говоря о свадьбе на Поозерье, А. Рыпинский отмечает следующие ее характерные особенности: постоянную импровизацию, энергичность и разнообразие обрядов, проведение на веселой ноте и без повторения (с. 52). «Нет ни одного движения без пения», – подчеркивает А. Рыпинский.

Вот, к примеру, песня выдаваемой замуж девушки-сироты (авторизованный перевод с белорусского наш. – А.Р., Ю.Р.):

*А куда же, татушка, ты ушел
Что и на мою свадьбу не пришел!..*

Или песня девушки, адресованная своей подруге:

*Да не плачь, Авдотья, не далеко ж идешь,
Только через бор,
Только через бор
Да на свекровин двор!*

О приданом невесты:

*Куковала кукушечка через сад
Пора ж тебе, Марьюша, на пасади!..*

Или заключительная песня свадьбы:

*И не брат, и не брат, и не из татар
Сестру свою продал за талляр (монета ВКЛ XV–
XVI вв. – А.Р., Ю.Р.).
Да русую косаньку за шестак,
А белое личико – пошло так! (с. 58).*

В свадебном ритуале автор выделяет несколько элементов, постоянно повторяющихся в разных регионах Подвинья (заручины, закосины, очепины, венчание и т.п.), описывает одежду жениха и его дружков, их приезд к невесте. При этом каждый из элементов (даже приданое невесты) сопровождается соответствующей песней. Для подтверждения художественного совершенства, выветренности свадебных обрядов их древнего происхождения (как и текстов свадебных песен) А. Рыпинский провел аналогию их с обрядами и песнями других народов (русского, галицийского, польского и т.д.). Примечательным является то, что всегда за А. Рыпинским высокую эстетическую оценку белорусской свадьбе давали известные фольклористы-россияне Н.А. Пыпин, М.К. Азадовский, поляк М. Федоровский и др.

Несколько слов о песнях, именуемых «колядными» и «волочечными». Отмечая поэтику первых, автор книги считает, что в них меньше разнообразия и импровизации, хотя и есть примеры оригинального юмора.

*Кузьма и Демьян – эти два литвина
Принесли горшочек вкусного ботвинья (крестьянская
пицца на Поозерье. – А.Р., Ю.Р.),
Свята Пречистая наблюдает
И литвинам изрекает:
Что Вы так глупы, литвины?
Не ест мой Христос ботвинье!..*

Впервые в белорусской этнографии, описывая обряд «волочобничества», А. Рыпинский обратил внимание читателя на ведущую роль «начинателя», человека, который начинал всю процедуру – выбирал место расположения группы, произносил речевку, начиная ее словами: «Христос воскрес», запевал песню, которую подпевали все остальные волочечники. Специальные слова автор книги отвел и «мехоноше» – члену группы, которому припадало соби-

рать в общую корзину все, что предлагали волочечникам хозяева: крашеные яйца, колбасы, пасхальный пирог и т.п.

*Механошего горькая доля:
Каждый золотой
Да в бумажечку
А сыр молодой
На тарелочку.*

Заслуживает внимания то обстоятельство, что, описывая обряд «волочечничества», автор делал «привязку» к конкретным регионам Поозерья, что повышало правдивость изображения, заставляя европейского читателя поверить авторскому описанию этого обряда.

Отдельный раздел книги посвящен детскому фольклору. Здесь А. Рыпинский приводит не только тексты песен, но и дает общую характеристику детского фольклора, видя в нем мощнейшее средство формирования у детей патриотических качеств. Именно песни нянь и матерей, считает фольклорист, неподвластны царской цензуре и могут многому научить детей. Однако он неудовлетворен тем, что в няни обычно берут малообразованных, деревенских девушек, которые не могут решать задачу достойного воспитания детей.

А. Рыпинский вспоминает песни для детей, которые поют на Белоруссии: «Служил я у пана полтора лета», припевку при колыхании «А курочка рябашечка», песню о кулике и чайке, песню о сороке, песню «Пипа кашу варила». Относительно песни «Служил я у пана...» автор замечает, что в «ней мы не надеемся найти нечто разумное», но одновременно признает, что песня полезна для детей, так как учит их различать разные голоса, и, по его мнению, «наламывает язык к их произношению», знакомит детей с животным миром.

В другом разделе «Игры и развлечения» А. Рыпинский называет известные ему детские игры «Слепа бабка», «Пытки» и др., но не дает их описания. Фактически А. Рыпинский впервые в белорусской художественной культуре выделил произведения для детей в самостоятельную фольклорную группу, отвел им достойное место среди других видов устного и музыкального народного творчества (во второй половине XIX ст. эта проблематика найдет свое отражение в работах П.В. Шейна, Е.Р. Романова, В.М. Добровольского, И.И. Носовича, М. Федоровского).

В полном названии «Беларусь...» можно прочесть, что автор сознательно выделяет и такие виды художественного творчества, как танцы и музыка. Правда, говоря о танцах, А. Рыпинский больше внимания уделил танцевальным песням, припевкам и шуткам, которыми сопровождается деревенский танец. При этом использовал песни, исполняемые как девушками, так и парнями. Вот несколько строк из книги.

Припевка, исполняемая девушками:

*Как топ, так топ – до самого света! (утра. – А.Р., Ю.Р.)
Как гляню на ноженьки – туфельек-то нету!*

Песня, исполняемая парнями:

*На реченьке, на быстрой – там лихий перевоз.
Тарасечка Марусеньку на ручках перенес.*

* Справедливости ради отметим, что в том же 1840 г. о важности изучения детского фольклора заявит Я. Чечет в предисловии к своему третьему сборнику «Деревенские песни из-над Двины».

Или вот такой шуточный диалог между парнями и девушками (первыми начинают парни):

*А девочки, я весь ваш!
Пойдем в город на кирмаш!
А с кирмаша – прямо к дому,
Да в ячменную солому.*

И девичий ответ:

*Не ты меня растил!
Не ты меня няньчил (воспитывал. – А.Р., Ю.Р.)
Лучше ты бы помнил,
Что со мной не танчил (не танцевал. – А.Р., Ю.Р.).*

При характеристике танцевальной культуры автор книги отдает предпочтение французской. Но это не значит, что и белорусы не могут танцевать красиво и привлекательно. Тем более, если популярный в то время «круговой» танец (что-то вроде польских обэрека, мазурки или краковяка) исполняет молодой белорус: «Танцор, поправив усы, подтянув пояс, и под музыку вместе с избранной пускается в пляс» (у А. Рыпинского «дае «гасла») (с. 166). Фольклорист не скрывает своего восхищения танцами, распространенными на Поозерье и в Подвинье.

Дополнения к описанию белорусской вечеринки находим в разделе «Музыка», посвященном описанию не только непосредственно используемых музыкальных произведений, но и их исполнителей (музыкантов), музыкальных инструментов и даже музыкально-песенного репертуара. Центральное место обоснованно отводится дударю и его дудке, наиболее широко распространенным на Подвинье. Недаром им в белорусском фольклоре посвящено немало произведений. И это вполне понятно: дударь – главное действующее лицо на свадьбе, и на вечеринке. Припевка из вечеринки:

*Скачу, плачу – где дуда?
Ходят ноги – не туда!
А как дудочку услышат,
Сами в танец бросятся!*

В ряду других музыкальных инструментов, бытовавших в тогдашней Белоруссии (в первую очередь, на Подвинье), исследователь называет скрипки и свирели. Свои наблюдения он подкрепляет ссылками на данные этнографии, истории, археологии, подчеркивая тем самым древность музыкальной культуры белорусов и преемственность в ее бытовании.

Шуточная белорусская песня, по мнению А. Рыпинского, наиболее подвижна; она быстрее других откликается на произошедшие события, легко трансформируется и принимает новое содержание, не только веселит людей, но и высмеивает людские пороки. Как, например, в следующем четверостишии:

*Человече Николаю!
Где ж тебя я поховаю (похороню. – А.Р., Ю.Р.)
Поховаю на могиле
Что б по тебе волки выли!!! (с. 130)*

Особое место в «Беларуси...» принадлежит песням, посвященным трудовому белорусскому народу, занятому на работе с утра до вечера. Исследова-

тель откровенно признается в симпатиях к людям «утомленным и придавленным повседневным трудом». Впервые в белорусском фольклоре, обратившись к обозначенной теме, А. Рыпинский пишет, что ему «дороги песни рабочие, которые слышны и днем, и вечером, и ночью» (с. 116) и в которых красной нитью проходит уважение к человеку труда, создателю всех материальных ценностей. В песнях этого типа есть место и для крестьянок, работающих на помещицкой усадьбе «от рассвета до заката» («Уже солнце идет на закат, роса появляется, а бедные крестьяне все трудятся»), и для женщин, работающих в поле (сельская рабочая тематика выделена А. Рыпинским в отдельную тематическую группу под названием «Обжинки»). Описывая обряд дожинок и его исполнение, он создал собирательный портрет белорусских жниц: «Красивые девушки зачаруют каждого... В наших усадьбах живут девушки, достойные кисти больших мастеров Рима, нет более привлекательных, чем наши богини дожинок». Исследователи творчества А. Рыпинского (например, Г. Киселев и др.) считают, что именно в песнях социальной направленности, в которых сливаются воедино труд и любовь к родной земле, наиболее ярко проявляется преданность автора «Беларуси...» своей Родине.

Отдельно в книге «Беларусь...» значится достаточно обширный раздел под названием «Поговорки». Фактически в период развития новой белорусской литературы А. Рыпинский оказался первопроходцем и новатором, предложившим читателю белорусскую народную мудрость в оригинальном звучании. Правильнее будет сказать, что через 222 года он взялся за тему, которую в XVII ст. разрабатывал уроженец Витебщины Соломон Рысинский. Исследователь убежден в том, что белорусский народ «их (поговорок. – А.Р., Ю.Р.) имеет неисчислимо множество» (с. 210). Наш земляк депит их на поэтические и прозаические: «Купіў бы сяло, да грошы – гало!»; «Абое рабое!»; «Свой свайго пазнаў і на піва пазваў»^{*}. К тому же, в книге поговорки приведены в определенной системе, свидетельствующей о их жизненном разнообразии: «Адзін чорт, ла ўмазаўся»; «Ад прыбылі галава не баліць» и др.

Всесторонний анализ «Беларуси...» позволяет сегодня говорить не только о патриотической настроенности автора (пусть и с налетом польско-шляхетского «гонора»), но и видеть его политическую ориентацию. Он прямо пишет о том, что царское самовластие и цензура сдерживают культурное развитие целых народов (и белорусского, и польского). Однако в тогдашней России не только говорить и писать, но и «думать опасно, ибо царь вышлет в Иркутск или Нерчинск охотиться за мехами на царские шубы» (с. 153). В другом месте книги он заявляет о личном отношении к Николаю I: «...царю никогда не кланялся, когда мы смотрели глаза в глаза, тем более сейчас бить челом ему не буду». Ударение при этом сделано на то, что царь – враг всех народов: «Даже сами русские его терпеть не могут». И в доказательство в своей книге, ссылаясь на А.С. Пушкина, записывает следующие строки:

*Лишь только на престол – тотчас накуролесил.
Сто двадцать в кандалы – и пятерых повесил.* (с. 149)

Более полутора столетий прошло после появления в свет парижского издания «Беларуси...» А. Рыпинского, первой в Западной Европе книги, повествующей о народной культуре белорусского Подвинья (считай, Витебщины). Как нам кажется, и до сих пор ее роль и значение окончательно не определены (возможно, главная причина кроется в противоречивом звучании некоторых публикаций А. Рыпинского). Т.е. остается место и для новых исследований (в т.ч. и книгоиздательской деятельности А. Рыпинского). Мы же хотели

^{*} Даются в белорусской народной транскрипции.

бы присоединиться к тем белорусским ученым, которые считают, что книга «Беларусь...» является ценным достоянием национальной художественной культуры. Это не только значимый вклад в историю белорусской фольклористики, это своеобразный памятник зарождающейся белорусской литературы, научной и общественной мысли. И было бы правильным в год 185-летия со дня рождения А. Рыпинского принять решение о переиздании «Беларуси...», как в аутентичном виде, так и в переводе ее на белорусский язык.

Подождоживая рассуждения о книге А. Рыпинского «Беларусь...», хотели бы предложить дополнение в известную формулу С. Полуяна, считавшего витебского эмигранта, литератора территориально белорусом, а политически поляком. На наш взгляд, жизнедеятельность А. Рыпинского показывает, как происходит трансформация неустоявшихся (первоначальных) политических взглядов и вырабатывается новая гражданская позиция, а сам он из «умирающего» поляка превращается в «рождающегося» белоруса.

Следуя хронологии, назовем Лондон и год 1853-й – место и время написания А. Рыпинским романтической баллады на белорусском языке «Нечистик» (в Англии выдержала два издания). Сделаем отступление и отметим следующее: зарубежные исследователи жизни А. Рыпинского называют различные мотивы его переезда в Лондон, в том числе и такой, как стремление изучить английский язык, чтобы самому переводить на польский язык Дж. Байрона (правда, в Лондоне А. Рыпинский переводил на английский язык собственную поэзию, сборники которой неоднократно издавались в Лондоне). На наш взгляд, более правы те авторы, которые считают, что основная причина переезда А. Рыпинского в 1846 г. из Парижа в Лондон состоит в усложнении психологического климата и изменении ситуации в кругах польской эмиграции (сплетни, выяснение отношений и поиск виновных, интриги и т.п.). К тому же, типография, с которой связывал свои надежды А. Рыпинский, была закрыта в 1847 г. и больше не возобновляла свою работу. Пребывание в Лондоне и стало «путевкой» в звездный мир А. Рыпинского. Здесь он первым из белорусов (1846 г.) освоил фотодело и, пожалуй, первым в мировом книгоиздании начал использовать фотографии в оформлении книжных изданий (к примеру, в авторском сборнике «Поэзия» (Лондон, 1853) было помещено девять фотоиллюстраций); здесь же вместе с белорусом Игнатием Яцковским основал первую в Западной Европе свободную типографию, здесь же развился и достиг своего апогея творческий потенциал поэта (в 1851 г. выходит из печати «Пророк», 1853 г. – «Поэзия», 1854 г. – «Сержант-философ», 1857 г. – «Несколько песен обстоятельных» и «Два открытия. Историческая поэма»); здесь были изданы не менее двух десятков книг (только в Парижской польской библиотеке хранится 20 книг А. Рыпинского, изданных в Лондоне в 50-е годы XIX в.). Именно в Лондонской типографии были изданы воспоминания компаньона А. Рыпинского И. Яцковского «Повесть из моего времени», сохранившие для современников первый прижизненный отзыв о творчестве автора единственного стихотворения Павлюка Багрима...

Однако вернемся к балладе «Нечистик». Пожалуй, самая емкая ее оценка дана первым белорусским литературным критиком Сергеем Полуяном еще в 1916 г.: «Как для Рыпинского, то она показывает шаг вперед, ибо прежде всего польским языком написано одно лишь предисловие, а текст всей баллады белорусский, второе – язык белорусский в ней достаточно чистый и красивый. Думается, что по этим причинам она имела большой спрос, ибо содержание ее очень примитивное и наивное». Действительно, наивное, так как создано оно на чисто фольклорном материале – народном сюжете о «вруне Никите», спутавшемся с чертом. Вот несколько слов из вступительной части баллады

* И в «Поэзии», и в «Сержанте-философе» звучит тема Витебщины, ее предания и легенды.

(авторизованный перевод с белорусского наш. – А.Р., Ю.Р.):

*Уже лет тому сто будет –
Пожилые помнят люди,
Скажет вам и Опанас
Жил да был Никита у нас.
На самом краю села –
Хата там его была.*

А чтобы сюжет был более занимательным, автор ввел в балладу жену Никиты. Черт тот сжигает дом, затем ворует убитого кабана, а Никитиху доводит до смерти только за то, что она не придерживалась поста и кушала колбасу. Написана баллада в христианско-морализаторском духе, как и другие поэтические произведения А. Рыпинского. Ее мораль наиболее выразительно звучит в заключительных строках:

*Сейчас ничто уж им не в грех
И Бог, и церковь пошли в смех!*

А. Рыпинский, видя популярность баллады у английского читателя, пробовал издать безобидное фольклорно-бытовое произведение и в Петербурге. 3 ноября 1853 г. он обратился в Санкт-Петербургский цензурный комитет с просьбой «перепечатать белорусскую балладу в любой типографии Российской империи». Приведем выдержку из ответа цензора (и известного русского слависта!) И.И. Срезневского: «Книжка не может быть одобрена к печати русской цензурой, во-первых, потому, что автор этой баллады Александр Рыпинский известен как писатель, преданный бунтарским идеям, и высказывал их, между прочим, в отношении к Белоруссии в книжке «Беларусь...» (не простили А. Рыпинскому власти включения Белоруссии в состав Польши – реплика наша. – А.Р., Ю.Р.); во-вторых, потому что его баллада «Нечистик» предлагается к печати латинскими буквами, в то время как она написана по-русски на местной говорке православных жителей белорусского края, хотя и без вредной и преднамеренной цели, но все-таки не без возможности распространения в народе грамотности латинской».

Еще один пример, свидетельствующий о последовательном сближении А. Рыпинского с позициями белорусского демократического движения за возрождение национальной культуры (думается, могло это произойти под воздействием встреч и бесед с известным поэтом, впоследствии участником освободительного движения 1863–1864 гг. Артемом Вериги-Доревским). Подтверждение тому стихотворение А. Рыпинского «Для Артемиуша Вериги. В именник» (так по-польски называется альбом для стихов. – А.Р., Ю.Р.), написанного им в имении Куковячино (под Витебском) в 1860 г. в популярный «Альбом» А. Вериги-Доревского:

*Ты ж сам, суседзька, захацеў,
Штоб я і табе запеў;
Ну, я табе і пяю –
Прымі песеньку маю!
Можа, гэта не песнь? Каша!?
Ды ўсё ж такі свая – наша!!! (выделено нами. – А.Р., Ю.Р.).*

О том, что А. Рыпинский, возвратившись на родину, занимался фольклорными записями, изучал народные традиции и обряды, свидетельствует еще

одна его записка к А. Вериге-Доревскому (она значится в «Альбоме» под № 53⁶ и в ней сохранены особенности авторского письма. – А.Р., Ю.Р.): «Иду, брат, па-твайму на мужыцкую свадзьбу аж у Бытрымова (деревня в Витебском районе, в двух километрах от Куковячино), так грошы табе сам после прывязу (А. Вериге-Доревский жил недалеко от Строганов. – А.Р., Ю.Р.), а цяпер маю часу. Гутаркі адсылаю. Але после мне дасі».

Живя под Витебском, А. Рыпинский вел активную переписку с известным писателем и публицистом Адамом Плугом, оказывал моральную и материальную поддержку молодым писателям Белоруссии и Литвы, собирал сведения о белорусских и белорусско-польских писателях, о которых предыдущие историки литературы практически ничего не знали и не писали. Кстати, именно в письме к А. Плогу, датированном 1883 годом, мы находим изложение мировоззренческой позиции А.Ф. Рыпинского в вопросах культурного развития. Проанализировав глубоко «Историю польской литературы...» Ю. Барташевича (1861) и «Историю польской литературы...» К. Мехежинского (Краков, 1873), А. Рыпинский окончательно убедился в том, что польским историкам и литераторам нет дела до культуры белорусов – «в каждой из них очень мало о нас» (белорусах. – А.Р., Ю.Р.). И он об этом откровенно пишет редактору «Kłosów» Адаму Плогу: «Возможно, напрасно мы тянемся к этой несчастной Польше, как рожденные на Руси, которую и раньше, кажется, уже называли польской Сибирью».

Наконец, последнее. Речь пойдет о двух рукописных сборниках (в трех томах)^{*}, найденных белорусским литературоведом М.Н. Пиотуховичем и содержащим не просто фольклорные и литературно-художественные произведения витебских авторов, но и, что самое главное – личные предисловия и комментарии к ним А. Рыпинского. Характерным здесь выступает, **во-первых**, его заинтересованное отношение к этнографии и фольклору белорусских (и украинских, граничащих с Беларусью) территорий; **во-вторых**, личностное понимание и оценка событий польского восстания 1831 г.; **в-третьих**, пассажи А. Рыпинского в область взаимодействия белорусского и украинского (но, отнюдь, не польского. – А.Р., Ю.Р.) языков; наконец, **в-четвертых**, анализ и попытка найти обобщающие свидетельства в поддержку своих наблюдений о состоянии современной ему белорусской литературы.

Несмотря на некоторую неупорядоченность сборников М.Н. Пиотуховича, они свидетельствуют об окончательной трансформации взглядов, понимании А. Рыпинским необходимости активных действий по строительству собственно белорусской художественной культуры. И письмо к А. Плогу является лучшим тому подтверждением.

На наш взгляд, приведенные факты и события из жизни А. Рыпинского позволяют высказывать мнение: жизнедеятельность уроженца Витебщины, действительного члена Французской Академии промышленности, сельского хозяйства, ремесел и торговли, английского профессора математики, рисования и языкознания, участника восстания 1830–1831 гг. – это путь поиска истины, размышлений и сомнений, уход от одних этносоциальных реалий и приближение к другим. Преодолевая идеалистические (пропольские) мечтания и фантастические планы польской эмиграции, он искал пути бескорыстного служения Родине и своему народу, понимая их самобытность, своеобразие исторического развития, стремился найти свое место в возрождении национального самосознания. Свидетельство тому – книга «Беларусь...», лондон-

^{*} В конце 20-х годов XX ст. они стали собственностью известного белорусского советского критика и литературоведа М.Н. Пиотуховича (заметим, кстати, что это один из деятелей художественной культуры Белоруссии, родившихся на Витебщине в конце XIX ст.).

ский период эмиграции (с первыми произведениями на белорусском языке), активная творческая, литературная и этнографическая деятельность после возвращения на Родину.

Сам А. Рыпинский не рассуждал подобным образом. Итог своей жизни он подводил весьма скромно: «Я старый, это правда, но, ей Богу, самый терпеливый из всех людей в целом мире, ни на кого долго сердиться не могу и обид не помню, хотя имел их не мало в своей жизни, которая, благодаря Богу, не была бездеятельной как на исторической, так и на литературной ниве, а те, которые постоянно в движении и действии, имеют всегда много противников и завистников в банде лентяев...»

Исследования последних лет (А. Мальдис, Г. Кохановский и др.) позволяют нам сегодня представить на суд еще одно профессиональное увлечение А. Рыпинского – занятия изобразительным искусством. Есть данные о том, что в Тотенхемском музее Лондона в замке Брюс хранятся две гравюры А. Рыпинского. На одной из них, по словам А. Мальдиса, с разных сторон видно здание школы «Игл-хауз», а на другой «украшенное портретом королевы Виктории свидетельство, выданное А. Рыпинским одной из учениц школы». А. Мальдис утверждает, что «гравюры свидетельствуют о больших художественных способностях автора».

Последние годы жизни А. Рыпинский провел в Строганах (ныне деревня в Лиозненском районе Витебской области) – небольшом имении, принадлежавшем его родственнице Ксаверии Александровне Рыпинской. Несмотря на преклонный возраст, продолжал собирать краеведческие материалы, вел переписку с А. Плугом, В. Спасовичем, В. Каратынским, А. Ельским, готовил к печати заметки по истории Витебщины.

Современники Рыпинского свидетельствуют, что за годы своей литературно-творческой деятельности он собрал великолепный личный архив, богатый фактическими материалами по истории белорусской художественной культуры XVIII–XIX вв. (в нем были собственные произведения, краеведческие заметки, фольклорные и этнографические записи, эскизы по топонимике, оригинальные произведения современников (к примеру, один из вариантов «Тараса на Парнасе»), библиографические сборы и т.п.). Считают, что архив Рыпинского имел значительную историко-литературную ценность (к сожалению, он не сохранился).

Прожив почти 90 лет, Александр Рыпинский умер в 1900 г. всеми забытый, как свидетельствуют исследователи.

А.Ф. Рыпинский в историю художественной культуры Витебщины (и Белоруссии) вошел как один из первых основателей научной фольклористики. Он также известен как поэт, переводчик, этнограф, публицист, мемуарист, книгоиздатель, художник и славист. Как и его собственная деятельная натура, наша память о нем должна быть активной и действенной.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Исследования по истории польского общественного движения XIX в.* – М., 1871.
2. *Кісялёў, Г.В.* Пачынальнікі: з гісторыка-літаратурных матэрыялаў XIX ст. – Мн., 2003.
3. *Мысліцелі і асветнікі Беларусі. Энцыклапедычны даведнік.* – Мн., 1995.

S U M M A R Y

The article is devoted to Alexander Rypinskiy, one of the first founders of scientific folklore-studying in Belarus, whose work deserves much more attention of scientists than it had before.

Поступила в редакцию 15.06.2006

В.Ю. Бароўка

Этнаграфічны кантэкст у празаічных творах старажытнай і новай беларускай літаратуры

Даследаванне этнаграфічнага кантэксту як семантыка-структурнай часткі празаічных твораў старажытнай і новай беларускай літаратуры – праблема малавывучаная ў айчынным навуцы, распрацоўка яе паспрыяе ўдакладненню агульнай карціны развіцця беларускай літаратуры, вызначэнню адметнасцей генезісу нацыянальнай празаічнай традыцыі.

Беларуская проза заўсёды шмат увагі надавала адлюстраванню народнага быту і культуры. Гэта тэндэнцыя бярэ свой пачатак у старажытны перыяд. У знакамітым «Слове аб палку ігаравым» этнаграфічныя элементы выяўляюцца пры аўтарскім супастаўленні «зямлі Рускай» і «зямлі Палавецкай», праз апісанне воінскіх звычаяў, праз ваенную, паляўнічую, працоўную лексіку. Шлях чалавека да Бога і жыццё чалавека ў Бозе знаходзіліся ў цэнтры папулярнага сярэднявечнага жанру жыццёў, аднак фрагментарна там трапляліся этнаграфічныя дэталі. Звычайна княскай сям’і ў самым агульным плане згадваліся ў «Жыцці Ефрасінні Полацкай», беларускія словы як своеасаблівы этнакантэкст – у «Жыцці Аўраамія Смаленскага» («туга», «потреба», «наставнік»). Кароткія этнаграфічныя заўвагі па ходу дзеяння рабіліся ў хаджэннях: у «Хаджэнні Ігнація Смалыніна ў Царград» (XIV ст.) прысутнічалі невялікія замалеўкі прыроды, быту царградцаў, у «Хаджэнні Варсанофія» (XV ст.) – сціслыя апісанні Ніла, прыроды Егіпта. Аўтараў хаджэнняў найперш прыцягвалі падзеі Святога Пісання, звязаныя з мясцінамі, якія наведваў падарожнік, але паступова ў гэтым жанры больш увагі стала надавацца зямному свету, як паказвае «Пэрэгрынацыя, або Паломніцтва Ясна Асветленага Князя Ягамосці Мікалая Крыштофа Радзівіла ў Святую Зямлю» (XVI ст.).

Важнай крыніцай інфармацыі гісторыкі і этнографы лічаць летапісы. Адным з першых гісторыка-этнаграфічных помнікаў стала «Аповесць мінулых гадоў». Этнаграфічны матэрыял там даволі разнастайны. У прыватнасці, у «Аповесці...» разказвалася, «откуда есть пошла русская земля», прысутнічалі звесткі пра матэрыяльную культуру славянскіх плямён, народныя прыкметы, звычаі: «Имяху бо обычаи свои и закон отецъ своих и преданья каждо свой нравъ» [1]. Гаварылася там і пра рассяленне славян: «Тако же и ти словѣне пришедши и сѣдоше по Днѣпру и нарекошася поляне, а друзии древляне, за не сѣдоша в лѣсѣх; а друзии сѣдоша межю Припетью и Двиною и нарекошася дреговичи; инии сѣдоша на Двинѣ и нарекошася полочане, рѣчьки ради яже втечетъ въ Двину, именемъ Полота, от сея прозвашася полочане» [1, с. 11]. Калі згадвалася сватанне Уладзіміра да Рагнеды, прыводзіўся адказ полацкай князеўны «Не хочу розути робичича», такім чынам ускосна апаўдалася пра частку шлюбнага абраду, што сімвалізаваў пакору маладзіцы. Бясспрэчна, летапісец не быў абыякавым да таго, што занатоўваў, ён адбіраў факты ў адпаведнасці са сваімі палітычнымі сімпатыямі, а таму да летапісных фактаў трэба ставіцца крытычна. Багата этнаграфічнага матэрыялу ўтрымлівалі ў са-

бе беларуска-літоўскія летапісы. У «Хроніку Быхаўца», напрыклад, уключалася легенда пра паходжанне знаці ВКЛ ад рымскага патрыцыя Палемона, апавядалася пра сацыяльна-бытавыя зносіны ў грамадстве. Беларуска-літоўскія летапісы – паказчык істотнай трансфармацыі летапіснай структуры ў бок займальнасці за кошт уключэння ў яе іншых жанраў свецкай літаратуры (аповесць, слова, пахвала), дзе прысутнічалі этнаграфічныя дэталі як элемент даставернасці аповеду.

Рост цікавасці да жыцця народа і прыватнага чалавечага лёсу засведчыла гістарычна-мемуарная проза другой паловы XVI – пачатку XVII стагоддзя. «Дзённік» Ф. Еўлашоўскага быў напоўнены інфармацыяй пра норавы і быт шляхты і арыстакратаў. Аўтар «Баркулабаўскай хронікі» занатоўваў не толькі «вялікую», але і «малую» гісторыю, кшталту: «Того ж року 87 (1587. – В.Б.) на весне пшеницы переводни сеяли на 5 недели, ярицы на 7, овсы, ячмени на 8 и на девятой, але не увошли от великих морозов, (которые) ещё с первое святыя Пречистыя почалися. Гречихи не косили, а хотя кто и косил, немного пожитку мел. Того року жита жали по Покрову святыя Богородицы, ячмени и житы жали на 3 недели по Покрове. Тот рок 87 велми был на все згола незрожайный и голодный» [2].

Сярэднявечнае пісьменства выконвала не столькі мастацкія, колькі пазамастацкія функцыі, таму этнаграфічны кантэкст у ім пераважна пазнавальны па сваёй зададзенасці. Этнаграфічныя тэндэнцыі звязаны былі з імкненнем аўтараў да праўдападобнасці; старажытная літаратура, па словах Дз. Ліхачова, абаялася на «рэалізм да рэалізму». Па меры вызвалення пісьменства ад пазамастацкіх функцый этнаграфічны кантэкст набываў і ўзмацняў выяўленчую ролю аповеду, што прадэманстравала літаратура барока. Беларускае барока, ізаморфнае еўрапейскаму, часта звярталася да этнаграфічнага матэрыялу. Мастацкі этнаграфізм мастацка-выяўленчага ўзроўню стаў канструктыўным элементам структуры і стылеўтваральным фактарам у сатырычнай прозе XVII стагоддзя. Аўтар «Прамовы Мялешкі» ўжываў яго ў якасці аргументацыі сваіх вывадаў пра маральную сапсаванасць тагачаснага грамадства. У прыватнасці, апавядальнік проціпастаўляў старыя і новыя стравы: «И то велми страшная шкода – гологуздые кури ховати и инные пташки смажити. Торты тые цинамоном, микдалами цукровати. А на моей памяти присмаков тых не бывало. Добрая была гуска з грибъками, качка з перчиком, печонка з цыбулею или чосныком. А коли на перепышные достатки – каша рижовая з шафраном. Вина венгерского не заживали перед тым. Малмазию скромно пивали, медок и горилочку дубали, але гроши под достатком мевали» [2, с. 422]. У «Лісце да Абуховіча» непаўторны народны каларыт ствараўся за кошт прымавак і трапных параўнанняў. Звяртаючыся да Піліпа Абуховіча, што здаў Смаленск ворагам, апавядальнік з'едліва канстатаваў: «Увалаявся есь у великую славу, як свиня у грась, горш то ся стало, коли хто упадзе у новом кожусе у густое болото, у злом розуменю, у обмовах людзких и у срамоти сидиць, як дзяцел у дупли» [2, с. 424].

У XIX стагоддзі закладвалася «кодавая аснова нашага нацыянальнага мастацтва» [3], якое трывала абаялася на народную глебу. Зацікаўленасць жыццём беларусаў у першай палове XIX стагоддзя абумоўлівалася ўздзеяннем ідэй рамантызму, які разумеў нацыянальную самабытнасць мастацкай творчасці і нацыянальны характар як выяўленне нацыянальнага духу ў звычаях, норавых, абрадах, што захаваліся з даўніх часоў. Самым значным празаічным творам пра Беларусь у гэты перыяд стаў польскамоўны «Шляхціц Завальня, або Беларусь у фантастычных апавяданнях» (1844–1846 гг.)

Я. Баршчэўскага. Этнаграфічны кантэкст у ім дыктаваўся ўнутранай эстэтычнай неабходнасцю паказаць адметнасць светабачання насельнікаў паўночнай Беларусі, на якім адбіліся ўмовы існавання, прырода. Па словах В. Каваленкі, змест гэтага твора – «узноўленая беларускасць» [4] праз адлюстраванне пейзажу, звычайў, уяўленняў беларусаў. Баршчэўскі назваў твор у гонар галоўнага героя – «шляхціца на загродзе», – які кіруецца хрысціянскімі і патрыярхальнымі ідэаламі. Мастацкі этнаграфізм у «Шляхціцы Завальні» выяўляў маральныя і грамадскія імператывы пісьменніка. Так, апісанне шляхецкай сядзібы Завальні, акружанай дрэвамі на беразе возера, дзе знаходзілі прытулак падарожнікі розных сацыяльных станаў, – сімвалічнае ўвасабленне пісьменніцкай думкі пра тыповы беларускі дом і пра ідэальнага шляхціца, які жыве годна, у адпаведнасці з заветамі продкаў. Культуралагічная функцыя этнаграфічнага кантэксту дапаўнялася ў «Шляхціцы Завальні» сэнсава-генератыўнай.

Беларусь у XIX стагоддзі была аб'ектам пільнай увагі этнографіаў, вынікі сваіх даследаванняў яны нярэдка падавалі ў белетрызаванай форме. М. Гарэцкі даволі катэгарычна зазначыў: «Наша новая літаратура даўгі час была звязана з этнаграфіяй, мела этнаграфічны характар і рэдка падымалася шмат вышэй над узроўнем звычайных этнаграфічна-белетрыстычных нарысаў» [5]. Нарыс, сапраўды, быў пашыраным, але не адзіным жанрам мастацкага пазнання народнага жыцця. ідэя самабытнасці беларусаў і іх культуры сцвярджалася ў працах «Падарожжа па маіх былых ваколліцах» (1853) У. Сыракомлі, «Падарожжа па Палессі і Беларускім краі» (1853–1855) і «Беларусь у характарыстычных апавяданнях і фантастычных казках яе» (1854–1856) П. Шпілеўскага. Для «Падарожжаў...» аўтары абралі аднайменны матыў, які даваў багатыя магчымасці для панарамнага паказу жыцця. Каб дакладней перадаць мясцовую спецыфіку, Шпілеўскі актыўна ўводзіў у апавед беларускія словы, тыпу «гасцінец», «дзесятуха», «хвацкія манеры», «шарачковы», «світка», «абора», «загоны», «андарак», «валошка» і г.д. Яго п'еса «Дажынкi» з падзаглаўкам «Беларускі народны звычай. Сцэнічнае прадстаўленне ў дзвюх дзях, з хорамі, песнямі, карагодамі і танцамі» пачыналася спецыяльным тлумачэннем для акцёраў у форме нарыса пра беларускія дажынкi. Этнаграфічна-літаратурнымі па стылі з'яўляюцца «Літоўскае Палессе» і «Беларускае Палессе» (1882) А. Кіркора, дзе шмат каштоўных звестак пра гісторыю, звычаі, асаблівасці жытла, вопраткі, склад насельніцтва Беларусі, адметнасць яе ландшафту. Нарысы «Дзяды. Нарыс з жыцця лепельскіх беларусаў» (1898), «Замайжанскі кірмаш. Беларускі эскіз» (1898), «Нарысы з жыцця беларускай вёскі» (1899) А. Пшчолкі – прыклад далейшай белетрызацыі нарысавай формы як аднаго са шляхоў развіцця прозы праз кантамінацыю дакументальнага і мастацкага дыскурсаў. Малюнкi святочнага і будзённага вясковага жыцця ў Пшчолкі суправаджаліся аповедамі пра лёс і духоўны стан герояў.

Некаторыя этнографы ва ўласнай літаратурнай творчасці звярталіся да мастацкага этнаграфізму рэпрадуктыўна-эмпірычнага ўзроўню, стылізавалі творы пад фальклорныя (зборнік «Аповяданні на беларускай гаворцы» П. Шпілеўскага, «Кара в сто лет» і «Милостивый Осип, или Милости хочу, а не жертвы» Е. Раманава, зборнік «Беларускія апавяданні» Дз. Лапо). Так, у «Міласцівым Восіпе» Раманаў узнавіў народнае паданне пра тое, як Бог ператварыў злоснікаў у камяні, паказаў беларускае вяселле, увёў тэксты вясельных песень. Дз. Лапо ў «аповяданні» «Дурень паробок і мудрый пан» пераказаў сюжэт народнай казкі, дзе «дурень паробок» лёгка падманвае

«мудрага» пана і яго трох служак. Мастацкі этнаграфізм у такіх творах выконваў сюжэтна-кампазіцыйную функцыю і выступаў у якасці «нацыянальнага народнага элемента» (В. Бялінскі).

Этнаграфічны кантэкст у структуры літаратурных твораў з сярэдзіны XIX стагоддзя стымуляваўся пошукам рэалістычных прыёмаў адлюстравання свету, якія вымагалі пільнай увагі да быту як праявы быцця. Доказам гэтага служыць польскамоўная проза Асорыі (М. Цяплінскага). Для прыкладу, у апавяданні «Штосьці тут сабакам смярдзіць» пісьменнік з гумарам паказаў норавы і звычаі правінцыйнай шляхты, пры гэтым ён уводзіў беларусізмы для канкрэтызацыі месца дзеяння. Беларуская рэчаіснасць парэформеннага часу знайшла мастацкае ўвасабленне ў прозе польскай пісьменніцы Э. Ажэшкі (аповесці «Нізіны», 1884; «Дзюрдзі», 1885; «Хам», 1888; раман «Над Нёманам», 1887), дзе праз апісанні вясковага побыту і прыроды выяўлялася сутнасць сацыяльных працэсаў, паказвалася маральнае перараджэнне розных грамадскіх пластоў (шляхты, арыстакратаў, сялянства). Каларытнымі карцінамі шляхецкага жыцця першай паловы XIX стагоддзя і прыроды Полаччыны, пададзенымі з мяккім гумарам, насычана была польскамоўная аповесць В. Савіча-Заблоцкага «Арлалёты і Падканвойны, або Полацкая шляхта» (1885).

З другой паловы XIX стагоддзя пэўнае пашырэнне на Беларусі атрымала творчасць рускамоўных празаікаў, яркім прадстаўніком якіх быў Я. Брайцаў. На фарміраванне пісьменніцкай індывідуальнасці Брайцава і яго літаратурных сучаснікаў значны ўплыў аказалі ідэі народніцтва, што прадвызначыла ўвагу празаікаў да народнай псіхалогіі і да народнага быту як адной з крыніц фарміравання народнага характару. Не да канца можна пагадзіцца з меркаваннем В. Каваленкі, што творчасць руска-беларускіх пісьменнікаў «заклікана была даваць перш за ўсё веды пра Беларусь і яе народ, а задача мастацкая аказвалася дапаможнай, зводзілася да звычайнай белетрызацыі, да сродку зацікавіць зместам» [6], бо кожны аўтар – індывідуальнасць. Этнаграфічны кантэкст у прозе Я. Брайцава далёкі ад чыстай ілюстрацыйнасці. Аўтар апавядання «Дудалёва лаза», аповесцей «Багацеі», «Няўдашачка Анюта», «Старая вёска», «Юда» праз бытавую мазаіку завастаў матыў згубнасці сацыяльнай няроўнасці і звяртаўся да «вечнай» праблемы добра і зла. У «Дудалёвай лазе» пісьменнік узнавіў паданне пра заклітае месца, каб акцэнтаваць бяспраўнае становішча сялян у часы прыгону; у «Багацеях» (1889) сюжэт грунтаваўся на барацьбе родных братаў за бацькаву спадчыну, сустракалася шмат аўтарскіх каментарыяў-заўваг пра звычаі і паводзіны беларускіх сялян у сям'і, у грамадзе, пра святочную і будзённую вопратку жыхароў Магілёўшчыны. Мясцовы каларыт дапаўняўся ўвядзеннем беларускіх слоў («вічарухі», «рятуйце»). Цэнтральнае месца ў аповесці «Багацеі» належала не апісанню мясцовай экзатыкі, а сэнсаванню з дапамогай этнаграфічнага кантэксту сацыяльна-маральных канфліктаў у парэформеннай беларускай вёсцы са знакавай назвай Безымянаўка. Гэта назва выклікала сэнсавую паралель з Паўночна-Заходнім краем, зведзеным да ўзроўню безназоўнасці.

Беларускамоўная проза «пры яе ўзнікненні не мела ні дастаткова моцнай эстэтычнай асновы, якая магла б адразу даць ёй сілы да ўзлёту, ні дастаткова шырокай перспектывы» [6, с. 5–6]. У XIX стагоддзі яна была сціплай па аб'ёме, да яе належалі паасобныя творы А. Абуховіча, Ф. Багушэвіча і К. Каганца. Першым беларускамоўным апавяданнем XIX стагоддзя навукоўцы лічаць «Кручаную бабу» Адама Плуга (А. Пяткевіча), напісаную ў 1848 г. і надрукаваную толькі ў 1918 годзе, дзе ў гумарыстычнай форме падаваліся норавы вяскоўцаў. Так званыя мемуары «З папераў Альгерда Абуховіча»

(апублікаваны ў 1916 годзе) знаёмілі з жыццём шляхты і сялянства XIX стагоддзя. У раздзелы «Спас 20/VII 1894», «Дзяды» аўтар увёў кароткія апісанні названых святаў, якія выконвалі інфармацыйную ролю і разам з тым давалі падставы для роздумаў над асаблівасцямі беларускага характару. Раздзел «Дзяды» пачынаўся з напаміну пра свята: «Увосень народ наш святкуе паганскае яшчэ свята Дзядоў. Хрысціянства заўсёды шанавала гэтае свята, каторае ўлівала народу веру ў бяссмерце души. Вёскі, не зважаючы на непагадзь, пануючую ў гэтым часе, маюць святочны выгляд. Сцены ў гасподах вымыты дабяла, каб души дзядоў маглі з уцехай набліжацца да вокан і ўглядацца на радасна бяседуючых сваіх нашчадкаў» [7]. Пасля лаканічных звестак пра свята А. Абуховіч разважаў над асаблівасцямі чалавечай памяці, прыгадваў выпадак з уласнага жыцця, калі ім святкаваліся Дзяды ў далёкай Францыі, і ўспрыняў гэтага звычаю чужаземцамі. Мастацкі этнаграфізм у Абуховіча артыкуляваў паэтычнасць духоўнага свету беларусаў, іх павагу да памяці продкаў. У празаічных творах Ф. Багушэвіча «Тралялёначка», «Палясоўшчык», «Сведка», «Дзядзіна» таксама не было разгорнутых апісанняў народнага быту і звычаяў, пісьменнік паказваў сацыяльны быт вяскоўца. М. Гарэцкі слушна заўважыў, што «Багушэвіч скіраваў нашу літаратуру на пэўны натуралістычны шлях і звязаў яе з народам» [5, с. 261]. Натуралістычны шлях – гэта ў дадзеным выпадку выключная засяроджанасць на сацыяльным быце, «вернасць натуре» (В. Бялінскі), а не на асэнсаванні чалавека як біялагічнай істоты. Аповед пра падзеі ў творах Багушэвіча вёўся ад імя селяніна і адрасавалася селяніну, адсюль і сказаваў манера аповеду. Паказальныя падзагалюкі твораў пісьменніка «Апавяданне старога лесніка», «Народнае апавяданне. Запісаў Ф. Багушэвіч». Гумарыстычныя апавяданні Ф. Багушэвіча абапіраліся на сюжэты народных жартаў. Так, у «Дзядзіне» з падзагалюкам «Народнае апавяданне. Запісаў Ф. Багушэвіч» пры дапамозе іроніі, што месцамі пераходзіла ў сарказм, пісьменнік расказваў пра сялянскую гаспадарку і парэформенную сялянскую галечу: «Ну і дзядзіна ў мяне была, а багатая, дык багатая. Было ў яе сем маргоў зямлі, адна каза, сем хлявоў, тры гумны, а ўсе поўныя: у адным мак, у другім – так, а ў трэцім снапы віселі. А як пойдзе, бывала, дзядзіна казу даіць, дык пакуль казу найдзе, аж у мозгі зайдзе, а як зачне яе даіць, так нясуць малако цабрамі, вядрамі, кадушкамі... А масла дык білі на гумнішчы цапамі і маслянкі ў застрэнке змяталі; бедныя людзі дык ішлі з мяшкамі і з гаршкамі і з рэзгінямі: хто з чым прыйшоў, той з тым пайшоў» [7, с. 303].

Увага да побыту і культуры беларускага народа ў полілінгвістычнай айчынай прозе XIX стагоддзя спачатку вынікала з уплыву рамантызму, потым ідэй народніцтва і пошукаў новых выяўленчых сродкаў падчас станаўлення рэалістычнай паэтыкі ў нацыянальнай літаратуры. Народазнаўчы модус – з’ява распаўсюджаная ў сусветным прыгожым пісьменстве XIX стагоддзя. Гэта пацвярджаюць кастумбрызм у іспанскай і іспанамоўных літаратурах Лацінскай Амерыкі (творчасць Р.М. Раманаса, Р. Пальма, Т. Караскільі), верызм у італьянскай літаратуры (творчасць Дж. Вергі, Л. Капуаны), польская проза канца XIX – пачатку XX стагоддзя, звязаная з рухам «людэманства» (творчасць К. Тэтмайера, У. Рэйманта), руская літаратура 40-х – 70-х гадоў, асабліва з народніцкім ухілам (творчасць У. Даля, П. Мельнікава-Пячэрскага, М. і Г. Успенскіх, Ф. Рашэтнікава, П. Якушкіна і інш.), неадназначны ў ідэйна-эстэтычным плане напрамак у нямецкай літаратуры «Heimatkunst» з апяваннем «сапраўднага нямецкага быту» (творы Ф. Дана, Г. Фрэйтага). У беларускай прозе XIX стагоддзя ён дэтэрмінаваўся неабходнасцю спасціжэння этнічнага і сацыяльнага аблічча народа.

Этнаграфічны кантэкст у новай літаратуры, у адрозненне ад старажытнага пісьменства, выкарыстоўваўся пераважна ў ролі выяўленчай. У творах празаікаў прысутнічалі мастацкі этнаграфізм рэпрадуктыўна-эмпірычнага, выяўленча-дакументальнага і вобразна-выяўленчага ўзроўняў аўтаральнага тыпу і галоўным чынам бытавога і сацыяльнага відаў. Напрыканцы стагоддзя мастацкі этнаграфізм мастацка-выяўленчага ўзроўню прыкметна пашырыўся, што ўказвае на далучэнне айчынай славеснасці да вызначальных шляхоў развіцця сусветнай літаратуры. Мастацкі этнаграфізм у беларускай прозе XIX стагоддзя занатоўваў матэрыяльныя і духоўныя праявы народнага жыцця, меў месца ў многіх жанрах, быў з'явай крэатыўнай, адпавядаў яе дэмакратычнаму духу і гуманістычнаму пафасу.

ЛІТАРАТУРА

1. *Повесть временных лет*. Текст и перевод / под ред. В.П. Адриановой-Перетц. – М.–Л., 1950. – Ч. 1. – С. 14.
2. *Старажытная беларуская літаратура*: зборнік / уклад. Л.С. Курбека, У.А. Марук. – Мн., 2002. – С. 314.
3. Яскевич, А.С. Становление белорусской художественной традиции. – Мн., 1987. – С. 76.
4. Коваленко, В. Возвращение к самим себе // Нёман. – 1994. – № 3. – С. 149.
5. Гарэцкі, М. Гісторыя беларускае літаратуры. Факсімільнае выданне. – Мн., 1992. – С. 175.
6. Каваленка, В.А. Вытокі. Уплывы. Паскоранасць: Развіццё беларус. літ. XIX–XX стагоддзяў. – Мн., 1975. – С. 172.
7. *Беларуская літаратура XIX стагоддзя*: Хрэстаматыя: Вучэб. дапаможнік для студэнтаў філал. спец. ВНУ / склад. і аўт. камент. А.А. Лойка, В.П. Рагойша. – 2-е выд., перапрац. і дап. – Мн., 1988. – С. 349.

S U M M A R Y

In the article semantics and functions of the ethnographic context in the literary works of the ancient and modern Belarusian literature are under investigation.

Поступила в редакцию 14.08.2006



УДК 512.544

Ф.Н. Лиман, Т.Д. Лукашова

О норме бесконечных циклических подгрупп неперiodических групп

В современной теории групп важное место занимают результаты, связанные с изучением групп, в которых те или иные подгруппы или их системы удовлетворяют некоторым, наперед заданным условиям. К этому направлению относятся исследования, в которых ограничения накладываются не на сами подгруппы выделенной системы Σ , а на их нормализаторы и соответствующие Σ -нормы.

Напомним, что Σ -нормой называют пересечение нормализаторов всех подгрупп, входящих в некоторую непустую систему подгрупп Σ данной группы. Ясно, что Σ -норма является характеристической подгруппой группы и содержит центр группы.

При рассмотрении Σ -норм возникает ряд проблем, связанных с исследованием свойств группы при заданной системе подгрупп Σ и ограничениях, накладываемых на эту Σ -норму. Такого рода задачи решались многими алгебраистами, но в большинстве исследований в роли Σ -нормы выступала вся группа g , то есть изучались группы с системами нормальных подгрупп Σ (см., например, [1–7]).

Поэтому естественно было бы рассмотреть более общую ситуацию и исследовать группы, в которых Σ -норма является некоторой, в частности, собственной, подгруппой. Впервые это было сделано Р. Бером [8] еще в 30-х годах прошлого столетия для системы всех (циклических) подгрупп группы. Соответствующую Σ -норму он назвал нормой группы.

В неперiodических группах понятие нормы группы может быть естественным образом обобщено.

Определение. Пересечение нормализаторов всех бесконечных циклических подгрупп неперiodической группы G будем называть нормой бесконечных циклических подгрупп этой группы и обозначим ее $N_G(C_\infty)$.

В данной работе продолжают исследования, начатые в работах [9, 10] и изучаются свойства нормы бесконечных циклических подгрупп, а также взаимосвязи между строением группы и ограничениями, которые накладываются на эту норму. В качестве таких ограничений выбираются неабелевость указанной нормы и конечность ее индекса в группе.

Очевидно, что в неперiodической группе G , совпадающей со своей нормой $N_G(C_\infty)$, инвариантны все бесконечные циклические подгруппы. Строение неперiodических неабелевых групп, обладающих таким свойством, описывает следующее утверждение.

Лемма 1. В непериодической неабелевой группе G тогда и только тогда инвариантны все бесконечные циклические подгруппы, когда

$$G = A\langle b \rangle,$$

где A – непериодическая абелева группа, $b^2 \in A$, $b^4 = 1$ и $b^{-1}ab = a^{-1}$ для произвольного элемента $a \in A$.

Доказательство. Пусть в G инвариантны все бесконечные циклические подгруппы и a – произвольный элемент бесконечного порядка группы G . Обозначим через $A = C_G(a)$ его централизатор в G . Очевидно, что $A \triangleleft G$ и $[G:A] \leq 2$. Покажем, что подгруппа A абелева.

Пусть $x, y \in A$. Если $|x| = |y| = \infty$, то из условий $\langle x \rangle \triangleleft G$, $\langle y \rangle \triangleleft G$ следует, что $[x, y] = 1$. Если же $|x| < \infty$ или $|y| < \infty$, то $|xa| = \infty$ (соответственно $|ya| = \infty$) и $[y, x] = [x, ya] = [ax, y] = [ax, ya] = 1$. Поскольку группа G неабелева, то ее центр не содержит ни одного элемента бесконечного порядка и $[G:A] = 2$.

Пусть b – произвольный элемент группы G , не принадлежащий A . Тогда $b^2 \in A$ и $|b| < \infty$. Если $x \in A$ и $|x| = \infty$, то $b^{-1}xb = x^{-1}$ по доказанному ранее. В случае $|x| < \infty$, $|xa| = \infty$ и $b^{-1}xab = (xa)^{-1} = x^{-1}a^{-1}$. С другой стороны, $b^{-1}xab = b^{-1}xba^{-1}$, т.е. $b^{-1}xb = x^{-1}$ для любого элемента $x \in A$.

Обозначим z – произвольный центральный элемент из $Z(G)$. Тогда из условий $|za| = \infty$ и $b^{-1}zab = (za)^{-1} = za^{-1}$ следует, что $|z| = 2$, а раз так, то $|b| \leq 4$ и необходимость условий леммы доказана.

Их достаточность следует из того, что A содержит все бесконечные циклические подгруппы. Лемма доказана.

Следствие 1. Произвольная группа без кручения, в которой нормальны все бесконечные циклические подгруппы, абелева.

Теорема 1. Если G – группа без кручения, то ее норма бесконечных циклических подгрупп совпадает с центром $Z(G)$.

Доказательство. Предположим, что $N_G(C_\infty) \neq Z(G)$. Тогда существуют такие элементы $x \in N_G(C_\infty)$ и $y \in G$, что $[x, y] \neq 1$. Далее, учитывая определение подгруппы $N_G(C_\infty)$, получим $x^{-1}yx = y^{-1}$. Следовательно, $\langle x \rangle \cap \langle y \rangle = E$ и $[x^2, y] = 1$. Поскольку подгруппа $\langle x^2y \rangle$ – x -инвариантна, то $x^{-1}x^2yx = x^{-2}y^{-1} = x^2y^{-1}$. Но в таком случае $x^4 = 1$, что невозможно. Теорема доказана.

Следствие 2. Произвольная группа G без кручения, являющаяся конечным расширением нормы $N_G(C_\infty)$ бесконечных циклических подгрупп, абелева.

Доказательство. В силу предыдущей теоремы $N_G(C_\infty) = Z(G)$, поэтому $[G:Z(G)] < \infty$. Как известно, в таком случае $|G'| < \infty$, откуда $G' = E$ и G – абелева группа.

Перейдем к изучению нормы бесконечных циклических подгрупп в смешанных непериодических группах. Следующие примеры показывают, что норма $N_G(C_\infty)$ может быть центральной, абелевой нецентральной и недедекиндовой подгруппой группы.

Пример 1. $G = H \times \langle a \rangle$, $H = \langle h_1, h_2 \rangle$, $|h_1| = |h_2| = 4$, $h_1^2 = h_2^2 = [h_1, h_2]$, $|a| = \infty$.

В этой группе $N_G(C_\infty) = \langle h^2 \rangle \times \langle a \rangle = Z(G)$.

Пример 2. $G = (\langle a \rangle \times \langle b \rangle) \rtimes \langle c \rangle$, $|a| = |b| = \infty$, $|c| = 3$, $c^{-1}ac = b$, $c^{-1}bc = a^{-1}b^{-1}$.

Здесь $N_G(C_\infty) = \langle a \rangle \times \langle b \rangle$ является нецентральной абелевой подгруппой, порожденной всеми элементами бесконечного порядка группы G .

Пример 3. $G = (\langle a \rangle \times \langle b \rangle) \rtimes \langle c \rangle$, $|a| = |b| = \infty$, $|c| = 6$, $c^{-1}ac = ab$, $c^{-1}bc = a^{-1}$.

В этом случае $Z(G)=E$, $N_G(C_\infty)=\langle a \rangle \times \langle b \rangle \lambda \langle c^3 \rangle$ – непериодическая недедекиндова группа, а все бесконечные циклические подгруппы группы G содержатся в $\langle a, b \rangle$.

Лемма 2. Если центр $Z(G)$ непериодической группы G содержит элементы бесконечного порядка, то норма бесконечных циклических подгрупп $N_G(C_\infty)$ абелева и совпадает с центром $Z(G)$.

Доказательство. Из леммы 1 следует, что норма $N_G(C_\infty)$ абелева. Пусть $x \in N_G(C_\infty)$, $y \in G$, $|y| = \infty$ и $[x, y] \neq 1$. Тогда $x^{-1}yx = y^{-1}$. Поскольку $N_G(C_\infty)$ – непериодическая абелева группа, она порождается элементами бесконечного порядка. Следовательно, можно полагать, что $|x| = \infty$. В силу предыдущего замечания $\langle x \rangle \cap \langle y \rangle = E$. Принимая во внимание, что $[x^2, y] = 1$ и учитывая x -инвариантность подгруппы $\langle x^2 y \rangle$, получим $x^{-1}x^2yx = x^{-2}y^{-1} = x^2y^{-1}$. Следовательно, $x^4 = 1$, что противоречит его выбору. Итак, $[x, y] = 1$ для произвольных элементов $x \in N_G(C_\infty)$ и $y \in G$, $|y| = \infty$.

Пусть теперь $|y| < \infty$. Тогда $|yz| = \infty$, где $z \in Z(G)$, $|z| = \infty$. Повторяя приведенные выше рассуждения для элемента yz , легко показать, что $[\langle y \rangle, N_G(C_\infty)] = E$. Итак, $N_G(C_\infty) = Z(G)$, что и следовало доказать.

Следствие 3. Если в непериодической группе G найдется такая бесконечная подгруппа $\langle x \rangle$, что $\langle x \rangle \cap N_G(C_\infty) = E$, то норма $N_G(C_\infty)$ абелева.

Доказательство. Пусть $x \in G$ и $\langle x \rangle \cap N_G(C_\infty) = E$. Тогда подгруппы $\langle x \rangle$ и $N_G(C_\infty)$ инвариантны в группе $G_1 = N_G(C_\infty)\langle x \rangle$ и $G_1 = N_G(C_\infty) \times \langle x \rangle$. Тогда $x \in Z(G_1)$ и в силу леммы 2 норма $N_{G_1}(C_\infty)$ абелева. Следовательно, абелевой будет и группа $N_G(C_\infty) \subseteq N_{G_1}(C_\infty)$.

Следствие 4. Пусть G – смешанная непериодическая группа. Тогда ее норма $N_G(C_\infty)$ бесконечных циклических подгрупп может быть абелевой (периодической или непериодической) группой, либо непериодической неабелевой группой.

Далее будем рассматривать группы, имеющие неабелеву норму $N_G(C_\infty)$ бесконечных циклических подгрупп. В соответствии с леммой 1 в этом случае $N_G(C_\infty) = A \langle b \rangle$, где A – непериодическая абелева группа, $b^4 = 1$, $b^2 \in A$ и $b^{-1}ab = a^{-1}$ для любого элемента $a \in A$.

Обозначим как D подгруппу, порожденную всеми элементами бесконечного порядка группы G . Имеет место следующее утверждение.

Лемма 3. Подгруппа D абелева и содержит все бесконечные циклические подгруппы из G .

Доказательство. Пусть G – непериодическая группа и $N_G(C_\infty) = A \langle b \rangle$ – ее норма бесконечных циклических подгрупп. Покажем сначала, что $A \leq Z(D)$.

Допустим противное. Тогда найдутся элементы $a \in A$ и $d \in D$, $|a| = |d| = \infty$ такие, что $[a, d] \neq 1$. Значит, $a^{-1}da = d^{-1}$ и $\langle a \rangle \cap \langle d \rangle = E$. Так как $[a^2, d] = 1$, то $[a^2, d] = \infty$ и подгруппа $\langle a^2 d \rangle$ a -инвариантна. Следовательно, $a^{-1}a^2da = a^{-2}d^{-1} = a^2d^{-1}$ и $a^4 = 1$, что противоречит его выбору. Таким образом, $A \leq Z(D)$.

Учитывая, что норма $N_G(C_\infty)$ непериодична и повторяя предыдущие рассуждения, делаем вывод, что элемент b не перестановочен ни с одним элементом $d \in D$ бесконечного порядка. Значит, $b^{-1}db = d^{-1}$.

Нетрудно убедиться, что $b^{-1}hb = h^{-1}$ и для любого элемента $h \in D$, $|h| < \infty$. В самом деле, если $|h| < \infty$, то $|hz| = \infty$, где $z \in A$ и $|z| = \infty$. Поскольку под-

группа $\langle hz \rangle$ b -инвариантна, то $b^{-1} h z b = (h z)^{-1} = h^{-1} z^{-1} = b^{-1} h b z^{-1}$. Следовательно, $b^{-1} h b = h^{-1}$.

Предположим, что подгруппа D неабелева. Тогда существуют такие элементы $x \in D$, $y \in D$, что $[x, y] \neq 1$. Но в таком случае $b^{-1} x y b = (x y)^{-1} = y^{-1} x^{-1}$, $b^{-1} x y b = b^{-1} x b b^{-1} y b = x^{-1} y^{-1}$. Отсюда $x^{-1} y^{-1} = y^{-1} x^{-1}$ и $[x, y] = 1$, что противоречит допущению. Таким образом, подгруппа D абелева и лемма доказана.

Теорема 2. *Норма $N_G(C_\infty)$ бесконечных циклических подгрупп неперидической группы G тогда и только тогда неабелева, когда все элементы бесконечного порядка группы G порождают инвариантную абелеву подгруппу D и существует элемент b порядка 2 или 4 такой, что $b^{-1} d b = d^{-1}$ для любого элемента $d \in D$. При этом $N_G(C_\infty) = D \langle b \rangle$.*

Необходимость условий теоремы следует из леммы 3. Их достаточность очевидна.

Следствие 5. *Произвольная неперидическая группа G , являющаяся конечным расширением нормы $N_G(C_\infty)$, почти абелева.*

Следствие 6. *Если G – неперидическая группа, имеющая неабелеву норму $N_G(C_\infty)$, то фактор-группа $G/N_G(C_\infty)$ перидична.*

ЛИТЕРАТУРА

1. **Dedekind R.** Über Gruppen, deren sämtliche Teiler Normalteiler sind // Math. Ann., 1897. – 48. – P. 548–561.
2. **Черников Н.С.** Группы, в которых инвариантны все абелевы подгруппы, отличные от своих нормализаторов // Теоретико-групповые исследования. – Киев, 1978. – С. 117–127.
3. **Черников С.Н.** Группы с заданными свойствами систем бесконечных подгрупп // Укр. мат. журн., 1967. – 19, № 6. – С. 111–131.
4. **Лиман Ф.М.** Групи з інваріантними нециклічними підгрупами // Доп. АН УРСР, 1967. – 12. – С. 1073–1075.
5. **Лиман Ф.М.** Неперіодичні групи, всі абелеві підгрупи яких інваріантні // Допов. АН УРСР, 1969. – 1. – С. 11–13.
6. **Черников С.Н.** Группы с инвариантными бесконечными абелевыми подгруппами // Группы с ограничениями для подгрупп. – Киев, 1971. – С. 47–65.
7. **Черников С.Н.** Бесконечные неабелевы группы, в которых инвариантны все бесконечные неабелевы подгруппы // Укр. мат. журн., 1971. – 23, № 5. – С. 604–628.
8. **Baer R.** Der Kern, eine Charakteristische Untergruppe // Comp. Math., 1934. – 1. – S. 254–283.
9. **Лиман Ф.М., Лукашова Т.Д.** Про нескінченні групи з заданими властивостями норми нескінченних підгруп // Укр. мат. журн., 2001. – 53, № 5. – С. 625–630.
10. **Лиман Ф.Н., Лукашова Т.Д.** Обобщенные нормы неперидических групп // Известия Гомельского гос. ун-та имени Ф. Скорины. Вопросы алгебры, 2003, № 4(19). – С. 62–67.

S U M M A R Y

The authors study the non-periodic groups with non-abelian norm of the infinite cyclic subgroups. Under this condition, they determine connections between properties of such groups and their norms of the infinite cyclic subgroups.

Поступила в редакцию 14.08.2006

М.Н. Подоксенов

Кривизна решений и s -свойство обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка

§ 1. Постановка задачи. Основной результат. Пусть (a, b) – интервал числовой прямой, где a может быть равно $-\infty$. Пусть $V = (a, b) \times R$ – область на плоскости с координатами (t, x) , и в этой области определена функция $f(t, x)$, имеющая непрерывные частные производные по обоим аргументам.

Рассмотрим дифференциальное уравнение

$$x' = f(t, x). \quad (1)$$

Согласно теоремам существования и единственности решения [1], для каждой точки $M \in V$ найдется решение $x(t)$, проходящее через эту точку. Будем говорить, что решение $x(t)$ достигает точки $N(b, x_0)$, если $\lim_{t \rightarrow b} x(t) = x_0$. Гово-

рим, что уравнение (1) обладает s -свойством, если существует его решение, достигающее точки $S(b, s)$. Задача: найти необходимые и достаточные условия, при выполнении которых уравнение (1) будет обладать s -свойством для заданного числа s . Постановка этой задачи и терминология принадлежат О.В. Храмцову.

Некоторые результаты в этом направлении получены В.С. Ивановым [2].

В данной работе найдено достаточное условие, связанное с кривизной решений, при выполнении которого уравнение (1) будет обладать s -свойством.

Без ограничения общности можно считать, что $(a, b) = (-\infty, 0)$; тогда V – это полуплоскость $t < 0$. Множество $W \subset V$ назовем окрестностью точки $S(0, s)$, если существует такая окрестность U точки S на плоскости, что $W = V \cap U$.

Нетрудно доказать следующее предложение.

Предложение. Если функция $f \in C^1(V)$ и f ограничена в некоторой окрестности точки $S(0, s)$, то уравнение (1) обладает s -свойством (при этом не предполагается существования предела $\lim_{(t, x) \rightarrow (0, s)} f(t, x)$).

Поэтому представляет интерес только случай, когда $f(t, x)$ не ограничена в любой окрестности точки $S(0, s)$. Существует множество примеров, когда в этом случае уравнение (1) обладает s -свойством и когда нет. При этом множество $\mathcal{S} = \{s \in R \mid \text{уравнение (1) обладает } s\text{-свойством}\}$ может быть пустым, совпадать со всей числовой прямой, состоять из одной точки, быть открытым или замкнутым промежутком. Некоторые примеры будут приведены в § 2.

Предположим, что уравнение (1) описывает физический процесс, а t представляет собой время. Тогда поставленную задачу можно сформулировать следующим образом. Можно ли так задать начальные условия $x_0 = x(t_0)$ при некотором $t_0 < 0$, чтобы к моменту окончания процесса величина $x(t)$ достигла заданного заранее значения s .

Любая физическая величина измеряется с определенной допустимой погрешностью. Поэтому задачу можно несколько изменить. Говорим, что уравнение (1) обладает асимптотическим s_0 -свойством, если для каждого $\varepsilon > 0$ найдется такое $s \in (s_0 - \varepsilon, s_0 + \varepsilon)$, что это уравнение обладает s -свойством.

Каждое решение $x(t)$ уравнения (1) определяет на полуплоскости V интегральную кривую. Обозначим $k(t_0, x_0)$ – кривизну этой кривой в точке с координатами (t_0, x_0) , $x_0 = x(t_0)$. Эту величину мы можем вычислить, не находя самого решения $x(t)$. Мы придадим кривизне знак, убрав модуль из числителя. Тем самым, на всем V определена функция

$$k(t, x) = \frac{f'_t(t, x) + f'_x(t, x) \cdot f(t, x)}{(1 + f^2(t, x))^{3/2}}.$$

Теорема 1. Пусть $f \in C^1(V)$. Предположим, что существует такая левая окрестность W точки $S(0, s)$, что для каждой точки $(t, x) \in W$ выполнено $|k(t, x)| > k_0 > 0$. Тогда уравнение (1) обладает s -свойством.

Следствие. Если существует конечный предел $\lim_{(t, x) \rightarrow (0, s)} k(t, x) = k_0 \neq 0$, то уравнение (1) обладает s -свойством.

Пример 4 из § 2 показывает, что существования предела по одному направлению недостаточно, а пример 3 показывает, что множество \mathcal{S} может не быть замкнутым, и поэтому из наличия у уравнения асимптотического s -свойства автоматически не вытекает наличия у него s -свойства.

§ 2. Примеры.

Пример 1. Уравнение $x' = |t|^{-1/2}$ имеет общее решение $x(t) = -\sqrt{|t|} + C$. Данное уравнение обладает s -свойством для любого $s \in \mathbb{R}$. Поведение интегральных кривых изображено на рис. 1.

Пример 2. Уравнение $x' = \frac{x-a}{t^2}$, $a = \text{const}$, имеет общее решение $x(t) = Ce^{1/|t|} + a$. Существует только одно частное решение $x(t) \equiv a$, имеющее конечный предел при $t \rightarrow 0$ (рис. 2).

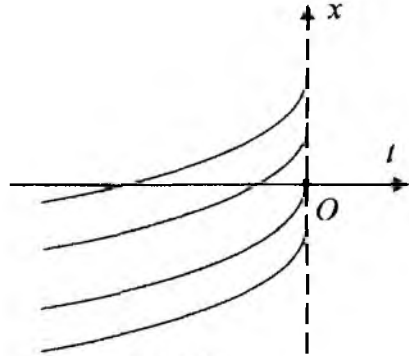


Рис. 1.

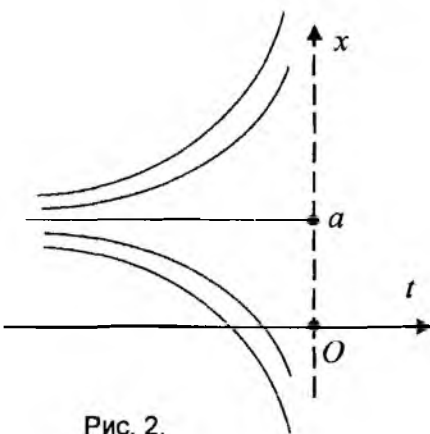


Рис. 2.

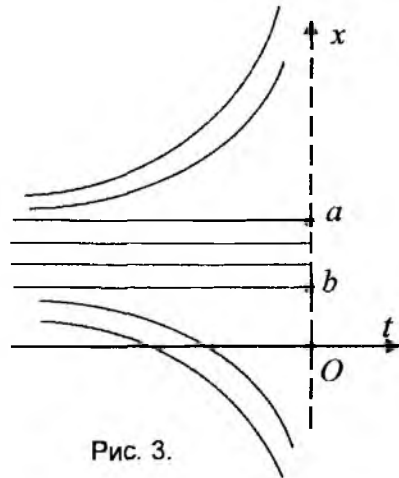


Рис. 3.

Модифицируем этот пример. Пусть

$$f(t, x) = \begin{cases} \frac{(x-a)^2}{t^2}, & x \in (-\infty, a), \\ 0, & x \in [a, b], \\ -\frac{(x-b)^2}{t^2}, & x \in (b, +\infty). \end{cases}$$

Тогда $f(t, x)$ – дифференцируема по каждому аргументу, и для уравнения (1) выполнено $\mathcal{S} = [a, b]$ (рис. 3).

Однако, хотелось бы построить аналогичный пример, для которого $f(t, x)$ была бы не ограничена в окрестности любой точки на оси Ox .

Пусть U – это открытая полуполоса, которая определяется неравенством $b < x < a$. Пусть V_1 есть открытый треугольник BFC , V_2 – открытый треугольник BGC (рис. 4). Обозначим $W_3 = U \setminus \{V_1 \cup V_2\}$. Пусть W_1 есть открытый треугольник BEC , W_2 – открытый треугольник AGC , а V_3 – часть полуполосы U , лежащая вне замкнутых треугольников ADC и BEC .

Множества W_1, W_2, W_3 образуют открытое покрытие множества U . Построим дифференцируемое разбиение единицы $\{\omega_1, \omega_2, \omega_3\}$, подчиненное этому покрытию. Это означает, что

$\omega_1(t, x) + \omega_2(t, x) + \omega_3(t, x) \equiv 1$,
 $\omega_i(t, x) \geq 0$ на U и $\omega_i(t, x) \equiv 0$ вне W_i , $i = 1, 2, 3$. По поводу существования такого разбиения единицы см. [2, с. 289]. Получается, что на V_1 выполнено $\omega_1(t, x) \equiv 1$, $\omega_j(t, x) \equiv 0$, $j \neq 1$.

Определим на U три дифференцируемые функции $g_1(t, x) = -|t|^{-1/2}$, $g_2(t, x) = |t|^{-1/2}$, $g_3(t, x) \equiv 0$.

«Склеим» их с помощью нашего разбиения единицы:

$$f_1(t, x) = \omega_1(t, x) \cdot g_1(t, x) + \omega_2(t, x) \cdot g_2(t, x) + \omega_3(t, x) \cdot g_3(t, x).$$

Получим новую дифференцируемую функцию, которая совпадает с g_1 на V_1 и совпадает с g_2 на V_2 , а на множестве V_3 она тождественно равна единице.

Определим теперь

$$f(t, x) = \begin{cases} \frac{(x-a)^2}{t^2}, & x \in (-\infty, a], \\ f_1(t, x), & x \in (a, b), \\ -\frac{(x-b)^2}{t^2}, & x \in [b, +\infty). \end{cases} \quad (2)$$

Это дифференцируемая функция. Поведение интегральных кривых уравнения (1) с правой частью (2) вне полуполосы U изображено на рис. 2. На рис. 5 изображено поведение интегральных кривых в области U вместе с границей.

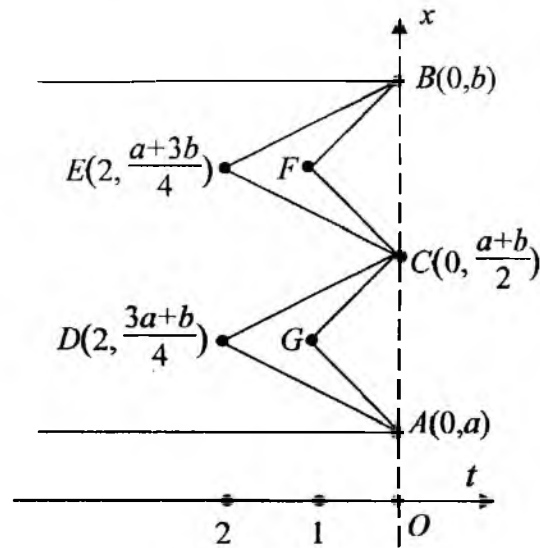


Рис. 4.

Любая интегральная кривая, попадающая в область V_1 или V_2 , достигает некоторой точки на оси Ox . Сколь угодно близко от точек A или B есть точки этих областей. С учетом примера 1 можно сделать вывод: для сколь угодно близких к A или B точек на Ox найдутся решения, достигающие этих точек.

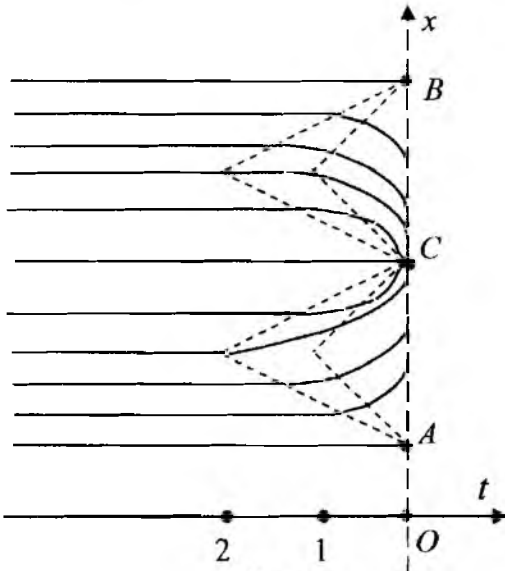


Рис. 5.

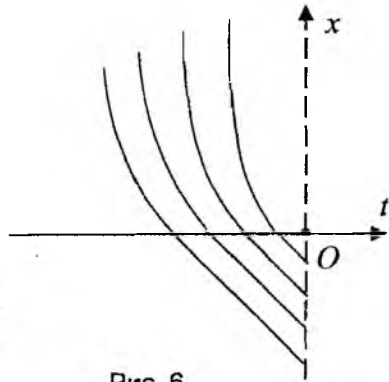


Рис. 6.

Пример 3. Данный пример был предложен В.С. Ивановым [1]. Пусть

$$f(t, x) = \begin{cases} -\frac{x^2}{t^2} - 1, & x \geq 0, \\ -1, & x \leq 0. \end{cases} \quad (3)$$

Это гладкая функция. Поведение интегральных кривых уравнения (1) с правой частью (3) изображено на рис. 6. В данном случае $S = (-\infty, 0)$.

Модифицируем данный пример.

Пусть

$$f(t, x) = \begin{cases} -\frac{(x-1)^2}{t^2} - 1, & x \geq 1, \\ -\sin\left(\frac{\pi}{2}x\right), & -1 \leq x \leq 1, \\ \frac{(x+1)^2}{t^2} + 1, & x \leq -1. \end{cases} \quad (4)$$

Это гладкая функция. Поведение интегральных кривых уравнения (1) с правой частью (4) изображено на рис. 7. В данном случае $S = (-1, 1)$.

Дословно так же, как и в примере 2, мы можем с помощью разбиения единицы добиться, чтобы стала неограниченной в окрестности любой точки на оси Ox .

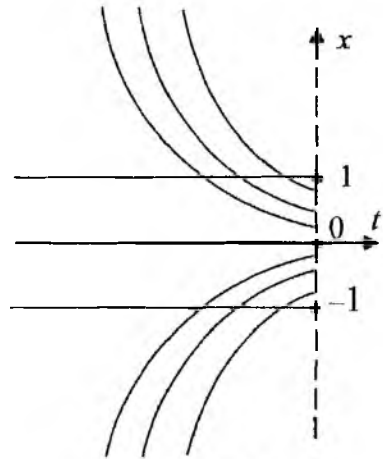


Рис. 7.

Пример 4. Пусть $V_1 = \{(t, x) \mid t < 0, x \geq |t|\}$, $V_2 = \{(t, x) \mid t < 0, |x| \leq |t|\}$, $V_3 = \{(t, x) \mid t < 0, x \leq -t\}$. Определим

$$f(t, x) = \begin{cases} |t|^{-1/2}, & (t, x) \in V_2, \\ \frac{\sqrt{|x|}}{|t|}, & (t, x) \in V_1 \cup V_3. \end{cases} \quad (5)$$

Заметим, что функция f является непрерывной, но не является гладкой. Решение уравнения (1) с правой частью (5) имеет вид

$$\text{на } V_1: x = \frac{1}{4} \ln^2 Ct; \quad \text{на } V_2: x = -2\sqrt{|t|} + C; \quad \text{на } V_3: x = -\frac{1}{4} \ln^2 Ct.$$

Примерное поведение интегральных кривых показано на рис. 8.

Во множестве V_2 интегральная кривая представляет собой участок параболы. Рано или поздно эта кривая попадает в V_1 и при $t \rightarrow 0$ она уходит на $+\infty$. Казалось бы, решение в V_3 должно при $t \rightarrow 0$ уходить на $-\infty$, но постоянная C , определяемая начальной точкой из V_3 , такова, что интегральная кривая раньше попадает в V_2 , а там уже правая часть уравнения имеет другой вид.

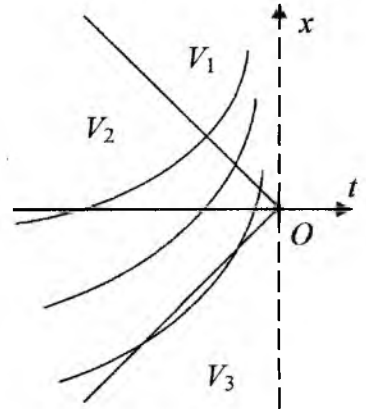


Рис. 8.

$$\text{Вычислим } k(t, 0) = \frac{1}{2(|t| + 1)^{3/2}}, \quad \lim_{t \rightarrow 0} k(t, 0) = \frac{1}{2}.$$

Тем не менее, уравнение (1) с правой частью (2) 0-свойством не обладает. Любое решение при $t \rightarrow 0$ уходит на $+\infty$. Однако, необходимо еще модифицировать этот пример, сделав функцию f гладкой.

Пример 4'. Определим (рис. 9)

$$V_1' = \{(t, x) \mid t < 0, x > 1, |t|\},$$

$$V_2' = \{(t, x) \mid t < 0, |x| < 0,9|t|\},$$

$$V_3' = \{(t, x) \mid t < 0, x < -1, |t|\},$$

$$V_4' = \{(t, x) \mid t < 0, 0,9|t| < x < 1, |t|\},$$

$$V_5' = \{(t, x) \mid t < 0, -1, |t| < x < -0,9|t|\}.$$

Далее, рассмотрим области

$$U_1 = V_1' \cup V_4', \quad U_2 = V_2' \cup V_4' \cup V_5', \quad U_3 = V_3' \cup V_5'.$$

Они образуют открытое покрытие области V .

Построим гладкое класса C^∞ разбиение единицы $\{\omega_1, \omega_2, \omega_3\}$, подчиненное этому покрытию.

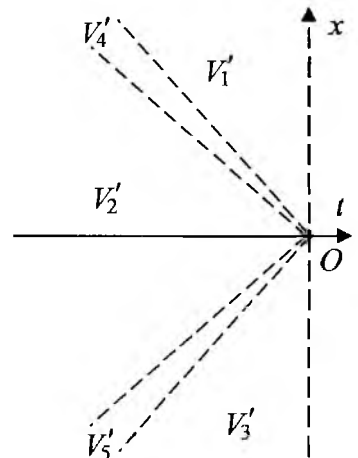


Рис. 9.

Определим

$$g_1(t, x) = g_3(t, x) = \frac{\sqrt{|x|}}{|t|}, \quad g_2(t, x) = |t|^{-1/2}$$

для всех $(t, x) \in V$;

$$f(t, x) = \omega_1(t, x) \cdot g_1(t, x) + \omega_2(t, x) \cdot g_2(t, x) + \omega_3(t, x) \cdot g_3(t, x). \quad (6)$$

Это гладкая функция, т.к. все слагаемые в правой части равенства – гладкие функции. Гладкость нарушается только у функций g_1 и g_3 при $x=0$, но весь луч $x=0$ лежит в области V_2' , где $\omega_1 = \omega_3 = 0$.

Рассмотрим решение уравнения (1) с правой частью (6). Пусть

$$W = \{(t, x) \mid -\frac{1}{2} < t < 0\}.$$

Если интегральная кривая попадает в $V_3' \cap W$, то решение совпадает с решением из примера 4, а значит, интегральная кривая обязательно перейдет в область $V_5' \cap W$. Но, если $(t, x) \in V_5' \cap W$, то $g_3(t, x) > 1,3$ и $g_2(t, x) > 1,3$. Следовательно и $f(t, x) > 1,3$. Поэтому наше решение будет возрастать быстрее, чем $1,3t + c_0$, а значит интегральная кривая обязательно перейдет в область $V_2' \cap W$, а оттуда – $V_4' \cap W$. Также легко убедиться, что в этой области $f(t, x) > 1,3$, а значит, интегральная кривая перейдет в область V_1' , где решение будет совпадать с решением из примера 4. Итак, в данном примере любое решение уходит на $+\infty$ при $t \rightarrow 0$. При этом в области V_2' функция (6) совпадает с функцией (5), и поэтому соответствующая функция $k(t, 0)$ совпадает с функцией из примера 4.

Пример 5. Данный пример показывает, что условие теоремы не является необходимым.

$$x' = |t|^{-2/3}; \quad x(t) = |t|^{1/3} + C.$$

$$k(t, x) = \frac{2|t|^{-5/3}}{3(1 + t^{-4/3})^{3/2}} \rightarrow 0$$

при $t \rightarrow 0$. Тем не менее, уравнение обладает s -свойством для любого $s \in \mathbb{R}$.

§ 3. Доказательство. Для доказательства теоремы нам понадобится следующее утверждение, которое не требует доказательства.

Лемма. Пусть функция $f: (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ дважды дифференцируема и $f''(t) > 0$ (или $f''(t) < 0$) для каждого $t \in (a, b)$. Тогда существует конечный или бесконечный предел $\lim_{t \rightarrow b} f(t)$.

Доказательство теоремы 1. Докажем сначала, что уравнение (1) обладает асимптотическим s -свойством.

Пусть W – левая окрестность точки $S(0, s)$ такая, что для каждой точки $(t, x) \in W$ выполнено $|k(t, x)| > k_0$. Предположим сначала, что $k(t, x) > 0$.

Предположим, что существует такое $\varepsilon > 0$, что ни одно решение не достигает точки на оси Ox , с координатой $x \in (s - \varepsilon, s + \varepsilon)$. Пусть δ таково, что открытый полукруг $B(S, \delta) \cap V$ содержится в W . Дополним его

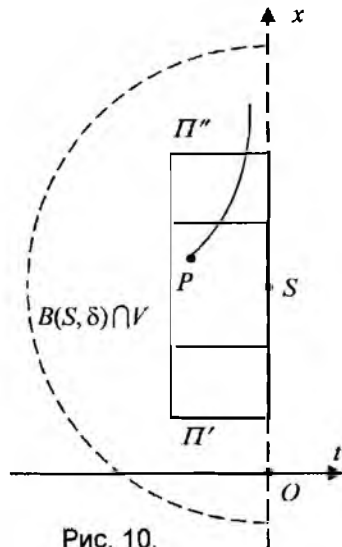


Рис. 10.

частью границы, лежащей на оси Ox , и получившееся множество обозначим \bar{V} . Впишем в \bar{V} замкнутый прямоугольник Π , одна из сторон которого представляет собой отрезок $[s - 2\varepsilon_1, s + 2\varepsilon_1]$, лежащий на оси Ox , и $2\varepsilon_1 < \varepsilon$. Пусть Π' и Π'' – его стороны, параллельные Ot , а ω – их длина (рис. 10). Затем построим прямоугольник Π_1 со стороной $[s - \varepsilon_1, s + \varepsilon_1]$, лежащей на оси Ox , так чтобы его стороны Π'_1 и Π''_1 параллельные Ot имели ту же длину ω .

Пусть $\alpha_0 = \frac{\pi}{2} - k_0\varepsilon_1$, а $N = \operatorname{tg} \alpha_0$ (предполагается, что ε_1 достаточно мало, и $\alpha_0 > 0$). Пусть $f(t, x)$ неограничена в любой окрестности точки S сверху. Тогда внутри Π_1 можно найти точку $P(t, x)$, в которой $f(t, x) > N$. Пусть $x_0(t)$ – интегральная кривая, которая проходит через P . Знак $x_0''(t) = f'(t, x_0(t))$ совпадает со знаком $k(t, x_0(t))$. Значит $x_0''(t) > 0$ в пределах W и, если это решение не приходит ни в одну точку отрезка $[s - 2\varepsilon_1, s + 2\varepsilon_1]$ оси Ox , то оно должно пересечь одну из сторон Π' или Π'' .

Вспомним геометрический смысл понятия «кривизна кривой». Это скорость поворота касательной. До пересечения с границей прямоугольника длина пути $x_0(t)$ будет строго больше ε_1 . Значит, касательная повернется на угол больше, чем $\beta_0 = k_0\varepsilon_1$. Тогда на выходе из прямоугольника угол наклона касательной будет больше, чем $\alpha_0 + \beta_0 = \pi/2$, что невозможно.

Пусть теперь в Π_1 не найдется такой точки $P(t, x)$, что $f(t, x) > N$. Выберем $\omega_1 < \varepsilon_1/N$. Тогда $\varepsilon_1/\omega_1 > N$. Пусть $\omega_2 = \varepsilon_1 \cdot \operatorname{ctg}(\frac{\pi}{2} - k_0\varepsilon_1)$.

При построении Π и Π_1 добавим еще требование: стороны параллельные Ot должны иметь длину $\omega_0 < \min\{\omega_1, \omega_2\}$. Пусть $Q(\omega_0, s)$, а R – верхний правый угол Π_1 . Тогда отрезок QR будет лежать на прямой l с угловым коэффициентом большим N . Пусть $x_1(t)$ – решение, которое проходит через Q . Согласно нашим предположениям, $x_1(t)$ не может пересечь отрезок QR , а значит, $x_1(t)$ должно пересечь Π' . Пусть K – точка пересечения, а L – левый нижний угол прямоугольника Π (рис. 11). Поскольку $k(t, x) > 0$, то $f'(t, x_1(t)) > 0$ и функция $f(t, x)$ вдоль пути $x_1(t)$ возрастает. А так как K лежит

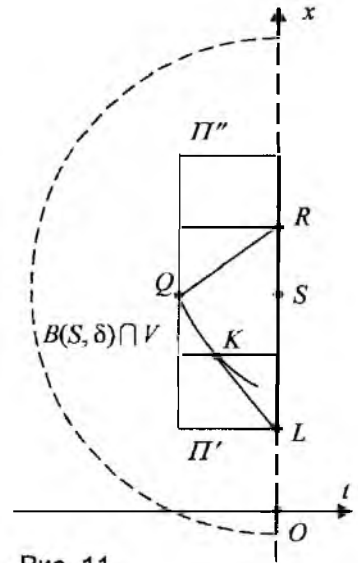


Рис. 11.

ниже Q , имеем $f(t, x_1(t)) < 0$ вдоль дуги QK . При этом длина пути $x_1(t)$ от Q до K составит больше, чем ε_1 и касательная к пути совершит поворот на угол больший, чем $\beta = k_0\varepsilon_1$. Значит, угловой коэффициент касательной к пути $x_1(t)$ в точке K будет больше, чем $\operatorname{tg}(-\frac{\pi}{2} + k_0\varepsilon_1)$. Отрезок KL лежит на прямой с угловым коэффициентом меньше, чем $-N$ и меньше, чем

$$-\frac{\varepsilon_1}{\omega_2} = -\operatorname{tg}(\frac{\pi}{2} - k_0\varepsilon_1) = \operatorname{tg}(-\frac{\pi}{2} + k_0\varepsilon_1).$$

Следовательно $x_1(t)$ после точки K будет проходить выше отрезка KL ; при этом $f(t, x_1(t))$ продолжит возрастать. Значит $x_1(t)$ не сможет пересечь KL . Это противоречит тому, что $x_1(t)$ должно пересечь Π' .

Полученное противоречие доказывает, что ложным было наше предположение: существует такое $\varepsilon > 0$, что ни одно решение не достигает точки на оси Ox с координатой $x \in (s - \varepsilon, s + \varepsilon)$. Это означает, что уравнение (1) обладает асимптотическим s -свойством.

Случай $k_0 < 0$ рассматривается аналогично.

Пусть N – часть границы полукруга \bar{B} , лежащая на оси Ox , а N_0 – ее внутренность, как у множества на прямой. Пусть M – любая окрестность точки s на Ox , содержащаяся в N_0 вместе со своим замыканием. Тогда каждая точка $S_0(0, s_0) \in M$ удовлетворяет условию теоремы. Это означает, что множество \mathcal{S} всюду плотно в M .

Выберем произвольные точки $S_1(0, s_1)$, $S_2(0, s_2) \in \mathcal{S} \cap M$ так, чтобы $s_1 < s < s_2$. Пусть $x_1(t)$ и $x_2(t)$ – решения уравнения (1), для которых s_1 и s_2 являются предельными точками. Пусть t_1 и t_2 принадлежат областям определения решений x_1 и x_2 , а $t_0 = \min\{t_1, t_2\}$.

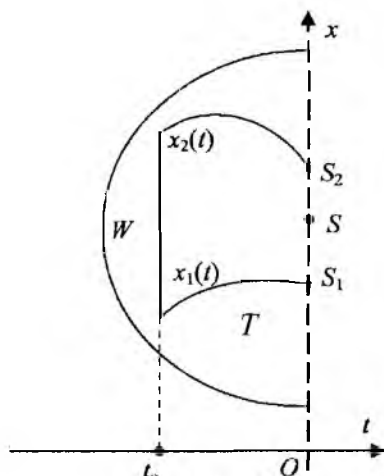


Рис. 12.

Пусть T – замкнутая криволинейная трапеция, ограниченная осью Ox , кривыми $x_1(t)$, $x_2(t)$ и прямой $t = t_0$ (рис. 12). Обозначим T_0 – ее основание, лежащее на прямой $t = t_0$. Пусть $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \dots$ – последовательность положительных чисел, сходящаяся к нулю, а $x_i(t)$ – такое решение, что $\bar{x}_i = \lim_{t \rightarrow 0} x_i(t) \in (s - \varepsilon_i, s + \varepsilon_i)$. Получаем последовательность чисел $\{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3, \dots\} \subset \mathcal{S}$, сходящуюся к s .

Множество T компактно. Согласно следствию 7 [1, с. 82], любое решение $x_i(t)$, $i = 1, 2, 3 \dots$ можно продолжить назад до границы множества T . Но эти решения не могут пересечь боковые стороны. Поэтому они пересекут основание T_0 . Обозначим $x_i^0 = x_i(t_0)$, $D_i(t_0, x_i^0)$, $i = 1, 2, 3 \dots$. Множество T' компактно. Следовательно, из последовательности точек $D_1, D_2, D_3 \dots$ можно выбрать сходящуюся подпоследовательность. Не ограничивая общности можем считать, что сама последовательность $D_1, D_2, D_3 \dots$ сходится к точке $D_0(t_0, x_0)$.

Рассмотрим решение $x_0(t)$ уравнения (1), проходящее через точку D_0 . Предположим, что это решение не достигает точки S . Тогда найдется такое ε' , что в открытом полукруге $B_1 = V \cap B(S, \varepsilon')$ нет точек этого решения. Дополним B_1 частью его границы, лежащей на оси Ox и получившееся множество обозначим \bar{B}_1 . Впишем в \bar{B}_1 новую замкнутую трапецию T' по описанному выше правилу. Пусть длина ее основания, лежащего на Ox , равна $2\varepsilon''$, а другое основание обозначим T'_0 . Пусть число N таково, что $\bar{x}_i \in (s - \varepsilon'', s + \varepsilon'')$ для каждого $i > N$. Тогда каждое из решений $x_i(t)$, $i = N+1, N+2, \dots$ пересечет основание T'_0 . Пусть оно лежит на прямой $t = t'$. Множество T'_0 компактно. Поэтому последовательность точек $E_i(t', x_i(t'))$, $i = N+1, N+2, \dots$ сходится к некоторой точке $E_0 \in T'_0$. В силу следствия 5 [3] $E_0(t', x_0(t'))$ – точка на решении $x_0(t)$. Получаем, что $E_0 \in B(S, \varepsilon')$. Противоречие.

Теорема доказана.

Приложение. Проиллюстрируем применение теоремы. Рассмотрим уравнение

$$x' = \frac{\cos^a x}{\sqrt{-t}} + \sqrt{x}, \quad t < 0, x > 0, a > 1.$$

Непосредственным вычислением находим

$$k(t, x) = \frac{(-t)^{3/2} + 2at\sqrt{x} \cos^a x \sin x + \sqrt{x} \cos^a x}{2\sqrt{x}(-t + \cos^{2a} x - tx + 2\sqrt{-t}\sqrt{x} \cos^a x)^{3/2}}.$$

Если $\cos x \neq 0$, то существует предел

$$\lim_{(t, x) \rightarrow (0, s)} k(t, x) = \frac{1}{\cos^a x} \neq 0.$$

Следовательно, множество \mathcal{S} содержит все точки $x > 0$, для которых $\cos x \neq 0$. Рассуждения, использованные в конце доказательства теоремы, показывают, что множество $\mathbb{R} \setminus \mathcal{S}$ не может содержать изолированных точек. Следовательно, $\mathcal{S} = (0, +\infty)$.

Автор благодарит О.В. Храмова за полезное обсуждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Арнольд В.И.** Обыкновенные дифференциальные уравнения. – М., 1984. – С. 76.
2. **Иванов В.С.** Об асимптотике решений квазилинейного неоднородного дифференциального уравнения // Итоги НИР – 2002. VII (52) научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов. Сборник статей. – Витебск, 2003. – С. 216–219.
3. **Громол Д., Клингенберг В., Мейер В.** Риманова геометрия в целом. – М., 1971. – С. 79.

S U M M A R Y

The ordinary differential equation $x' = f(t, x)$ is considered in the half-plane $t < 0$. We set the question: if there is a solution $x(t)$, that has the limit point $(0, s)$ for the given $s = \text{const}$. The sufficient condition connected with the curvature function $k(t, x)$ is found.

Поступила в редакцию 14.08.2006

УДК 512.542

В.И. Гойко

О классах сопряженных подгрупп конечных групп

В теории конечных групп характеристическим классам сопряженных подгрупп уделено достаточно много внимания. Среди таких классов подгрупп наибольшую популярность имеют \mathfrak{F} -проекторы, \mathfrak{F} -нормализаторы и \mathfrak{F} -профраттиниевы подгруппы (\mathfrak{F} – насыщенная формация). В дальнейшем эти подгруппы нашли свое применение при исследовании многих вопросов теории групп (см. работы Л.А. Шеметкова, Н.Т. Воробьева, К. Дерка, Хартли и др.).

В работе [1] определен класс сопряженных подгрупп в конечных разрешимых группах – \mathfrak{F} -профраттиниевы подгруппы, которые являются формационным обобщением подгрупп, построенных в [2]. Позже появилось большое ко-

личество работ, посвященных исследованию свойств таких подгрупп и их обобщений (см. список литературы в [3]).

Цель данной работы – установить существование и изучить основные свойства еще одного класса сопряженных подгрупп – \mathfrak{F} -квазифраттиниевых подгрупп в конечных группах. В случае, когда \mathfrak{F} – формация всех групп и группа разрешима, то \mathfrak{F} -квазифраттиниевы подгруппы совпадают с подгруппами, построенными в [2].

В дальнейшем \mathfrak{F} обозначает локальную формацию. Другие обозначения и определения, которые здесь используются, можно найти в [4, 5].

Напомним определение короны группы. Пусть H/K – нефраттиниевый абелевый главный фактор группы G , $C_G(H/K) = C$, R – пересечение всех таких нормальных подгрупп N из G , что C/N не входит в $\Phi(G/N)$ и факторы C/N и H/K являются G -изоморфными. C/R называется короной группы G , соответствующей фактору H/K , или короче – (H/K) -корона. (H/K) -корону назовем \mathfrak{F} -центральной, если H/K есть \mathfrak{F} -центральный G -главный фактор.

Лемма 1. Пусть C/R – некоторая корона группы G . Тогда справедливы следующие утверждения:

- 1) Все G -главные факторы из C/R G -изоморфны между собой.
- 2) Всякий G -главный фактор из C/R нефраттиниев.
- 3) G -главный фактор H/K тогда и только тогда нефраттиниев и G -изоморфен G -главным факторам из C/R , когда верны включения: $RK \subset RH \subseteq C$.

Доказательство. 1) Рассматриваем G как группу операторов для C . Утверждение 1 теперь вытекает из определения короны и из работы [6].

2) Пусть N_1, \dots, N_t – произвольный набор таких нормальных подгрупп группы G , что C/N_i не содержится в $\Phi(G/N_i)$ и C/N_i есть G -главный фактор. Индукцией по t покажем, что все G -главные факторы, лежащие между C и $R = \bigcap_{i=1}^t N_i$, нефраттиниевы. Пусть $t > 1$ и $L = \bigcap_{i=1}^{t-1} N_i$. Если $L = R$, то по индукции все G -главные факторы, лежащие между L и C , нефраттиниевы. Можно считать, что $L \neq R$. Тогда L не входит в N_t . Значит, $C = N_t L$. Поскольку имеет место G -изоморфизм $C/N_t = N_t L/N_t \cong L/L \cap N_t$, то L/R есть G -главный фактор. Но C/N_t не содержится в $\Phi(G/N_t)$. Ясно, что L/R не входит в $\Phi(G/R)$. По индукции каждый главный фактор группы G , лежащий между L и C , нефраттиниев. Таким образом, в группе G/R имеется такой главный ряд, проходящий через C/R , все факторы которого, лежащие ниже C/R , нефраттиниевы. По лемме 2.6 из [7] это означает, что всякий (G/R) -главный фактор, лежащий ниже C/R , нефраттиниев. Следовательно, всякий G -главный фактор, лежащий между R и C , нефраттиниев.

3) Пусть справедливы включения: $RK \subset RH \subseteq C$. Имеет место G -изоморфизм: $RH/RK \cong H/K(H \cap R)$. Если $K(H \cap R) = H$, то $RH/RK = E$, а это противоречит включению $RK \subset RH$. Значит, $K(H \cap R) \subset H$. Поскольку H/K есть G -главный фактор, то $K = K(H \cap R)$. Значит, имеет место G -изоморфизм: $RH/RK \cong H/(H \cap R)K = H/K$. В силу пункта 1 имеем, что H/K G -изоморфен G -главным факторам из C/R . Ввиду утверждения 2: RH/RK не входит в $\Phi(G/RK)$. Тогда в G/RK существует такая максимальная под-

группа M / RK , что RH / RK не входит в M / RK . Тогда H не входит в M , $K \subseteq M$, т.е. H / K не входит в $\Phi(G / K)$.

Предположим теперь, что H / K – нефраттиниевый главный фактор группы G , G -изоморфный G -главным факторам из C / R . Пусть M – максимальная подгруппа из G , которая не покрывает H / K . Тогда $MH = G$ и $M \cap H = K$. Ввиду G -изоморфизма $HM_G / M_G \cong H / K$ получим, что $C_G(H / K) \supseteq M_G$. Тогда $M \cap C_G(H / K) = M_G$. Далее, поскольку $(M \cap C_G(H / K))H = C_G(H / K)MH = C_G(H / K)$, то $C_G(H / K) = HM_G$. Ясно, что C / M_G не входит в $\Phi(G / M_G)$. В силу G -изоморфизма $C / M_G = HM_G / M_G \cong H / K$ и определения короны заключаем, что $R \subseteq M_G$. Значит, $RH \subseteq C$. Если допустить, что $RH = RK$, то в силу G -изоморфизма $RH / RK \cong H / K(H \cap R)$ получим, что $K(H \cap R) = H \cap RK = H$. Отсюда получим, что $H \subseteq RK \subseteq M_G$. Последнее невозможно, т.к. M дополняет H / K в G . Значит, $RK \subset RH$. Лемма доказана.

Лемма 2. Пусть N – нормальная подгруппа конечной группы G и пусть между 1 и N нет ни одного нефраттиниевого G -главного фактора, G -изоморфного хотя бы одному нефраттиниевому G -главному фактору из G / N . Тогда, если C / R есть (H / K) -корона, где (H / K) – нефраттиниевый абелевый G -главный фактор, лежащий между N и G , то $(C / N) / (R / N)$ есть $((H / N) / (K / N))$ -корона группы G / N .

Доказательство. Т.к. $N \subseteq K \subseteq C_G(H / K) = C$, то $CN = C$. Следовательно, C / N есть централизатор (G / N) -главного фактора $(H / N) / (K / N)$. Пусть $(C / N) / (R^* / N)$ – корона фактор-группы G / N , соответствующая $(H / N) / (K / N)$. Покажем, что $RN / N \subseteq R^* / N$. В самом деле, пусть $(C / N) / (L / N)$ – такой нефраттиниевый (G / N) -главный фактор, который (G / N) -изоморфен $(H / N) / (K / N)$. Тогда C / L – нефраттиниевый G -главный фактор. Кроме того, поскольку имеют место G -изоморфизмы $(H / N) / (K / N) \cong H / K$, $(C / N) / (L / N) \cong C / L$ и (G / N) -изоморфизм $(H / N) / (K / N) \cong (C / N) / (L / N)$, то H / K G -изоморфен C / L . Таким образом, $R \subseteq L$. Следовательно, $R^* / N \supseteq RN / N$. Теперь для завершения доказательства леммы остается установить справедливость обратного включения. Для этого покажем, что $N \subseteq R$. Предположим противное, т.е. N не входит в R . Тогда в группе G найдется такой нефраттиниевый G -главный фактор C / L , G -изоморфный H / K , что N не входит в L . Но $N \subseteq C$. Значит, $C = LN$. Пусть M – максимальная подгруппа группы G , дополняющая C / L в G . Тогда очевидно, что M дополняет $N / N \cap L$ в G , т.е. фактор $N / N \cap L$ – нефраттиниевый. При этом, в силу G -изоморфизма $N / N \cap L \cong NL / N = C / N$, ясно, что $N / N \cap L$ – главный фактор группы G . Пришли к противоречию с условием леммы. Таким образом, $N \subseteq R$. Лемма доказана.

Лемма 3. Пусть C / R – (H / K) -корона группы G , $N \subseteq R$. Тогда $(C / N) / (R / N)$ является $((H / N) / (K / N))$ -коронной фактор-группы G / N . Доказательство данной леммы вытекает из леммы 2.

Лемма 4. Корона группы G дополняема в G , а если группа G разрешима, то все такие дополнения сопряжены в G .

Доказательство. Пусть C / R – корона группы G и пусть

$$R = R_0 \subseteq R_1 \subseteq \dots \subseteq R_r = C \quad (1)$$

участок G -главного ряда между R и C .

Все G -главные факторы между R и C абелевы и нефраттиниевы по лемме 1 и, значит, дополняемы в G . Дополнениями являются максимальные подгруп-

пы группы G . Пусть M_1, M_2, \dots, M_t – дополнения к факторам ряда (1), причем ровно по одному дополнению к каждому фактору ряда (1). Тогда получим $(M_1 \cap M_2 \cap \dots \cap M_t) C = (M_1 \cap M_2 \cap \dots \cap M_t) R_t C = (M_2 \cap \dots \cap M_t \cap M_1 R_1) C = (M_2 \cap \dots \cap M_t) C = \dots = M_t C = G, M_1 \cap M_2 \cap \dots \cap M_t \cap C = M_1 \cap M_2 \cap \dots \cap M_{t-1} \cap R_{t-1} = M_1 \cap M_2 \cap \dots \cap M_{t-2} = M_t \cap R_t = R$, т.е. C/R дополняема в G .

В случае, когда группа G разрешима, сопряженность следует из работы [2].

Лемма 5 [2]. Пусть A, B, AB – подгруппы группы G ; $x, y \in AB$. Тогда

$A \cap B$ и $A^x \cap B^y$ сопряжены в AB .

Лемма 6. Пусть C/R – корона группы G , B – дополнение к C/R в группе G . Тогда B изолирует все нефраттиниевы G -главные факторы, G -изоморфные G -главным факторам из C/R , и покрывает остальные G -главные факторы.

Доказательство. Пусть H/K – нефраттиниев главный фактор группы G , G -изоморфный G -главным факторам из C/R . По лемме 1 фактор RH/RK – нефраттиниев G -главный фактор такой, что $RK \subset RH \subseteq C$. Пусть M – дополнение к RH/RK в G . Тогда M дополняет H/K в G . Далее, в силу изоморфизма $C/M_G = HM_G/M_G \cong H/K$ видно, что C/M_G – абелев нефраттиниев G -главный фактор. Очевидно, что BM_G/M_G – дополнение к C/M_G в G/M_G . Значит, BM_G/M_G – максимальная подгруппа в G/M_G и ее ядро есть M_G/M_G . Отсюда следует, что M_G – ядро максимальной подгруппы BM_G в G и $B \subseteq BM_G$. Поскольку BM_G дополняет H/K в G , то $H \cap BM_G = K$. Отсюда получаем, что $B \cap H \subseteq K$, а это означает, что B изолирует H/K . Пусть

$$1 = K_0 \subset K_1 \subset \dots \subset K_t = G \quad (2)$$

произвольный главный ряд группы G и пусть B изолирует фактор K_j/K_{j-1} . В силу изоморфизма $B \cap K_j / K_{j-1} \cong (B \cap K_j) K_{j-1} / K_{j-1} = K_{j-1} / K_{j-1}$ видим, что $B \cap K_j / K_{j-1}$ – единичный фактор. Если B не покрывает K_i / K_{i-1} , то не входит в $(B \cap K_i) K_{i-1} / K_{i-1} \cong (B \cap K_i) / (B \cap K_{i-1}), |K_i / K_{i-1}| > |B \cap K_i / B \cap K_{i-1}|$. Но B – дополнение к C/R в G . Значит, порядок группы B совпадает с произведением всех тех факторов ряда (2), которые либо фраттиниевы, либо не G -изоморфные G -главным факторам из C/R . Поскольку при этом B изолирует всякий нефраттиниев фактор ряда (2), G -изоморфный G -главным факторам из C/R , то остается заключить, что B покрывает всякий фраттиниев и всякий не G -изоморфный G -главным факторам из C/R фактор ряда (2). Теперь учитывая, что индекс подгруппы B в группе G совпадает с произведением порядков тех нефраттиниевых факторов указанного выше G -главного ряда, которые G -изоморфны G -главным факторам из C/R , заключаем, что B покрывает все фраттиниевы G -главные факторы и главные факторы не G -изоморфные G -главным факторам из C/R . Лемма доказана.

Определение. Пусть $C_1/R_1, C_2/R_2, \dots, C_n/R_n$ – множество всех \mathfrak{F} -центральных корон группы G . Всякое пересечение вида $H_1 \cap H_2 \cap \dots \cap H_n$, где H_i – дополнение к C_i / R_i в G ($i = 1, 2, \dots, n$), назовем \mathfrak{F} -квазифраттиниевой подгруппой группы G . Если в G нет \mathfrak{F} -центральных корон группы, т.е. в G нет абелевых нефраттиниевых \mathfrak{F} -центральных главных факторов, то \mathfrak{F} -квазифраттиниевой подгруппой группы G назовем саму группу G .

Очевидно, что в каждой конечной группе для любой локальной формации \mathfrak{F} множество \mathfrak{F} -квазифраттиниевых подгрупп не пусто.

Теорема 1. Справедливы утверждения:

1) \mathfrak{F} -квазифраттиниевы подгруппы изолируют все абелевы нефраттиниевы \mathfrak{F} -центральные G -главные факторы и покрывают остальные G -главные факторы;

2) если группа G разрешима, то все \mathfrak{F} -квазифраттиниевы подгруппы группы G сопряжены в G .

Доказательство. 1. Пусть $C_1/R_1, C_2/R_2, \dots, C_n/R_n$ – все \mathfrak{F} -центральные короны группы G и пусть $L = B_1 \cap \dots \cap B_n$, где B_i дополняет $C_i/R_i, i = 1, 2, \dots, n$. Аналогично, как в лемме 6 можно показать, что для любой максимальной \mathfrak{F} -нормальной подгруппы, дополняющей G -главный фактор из C_i/R_i , найдется равноядерная с ней подгруппа M_j такая, что $B_i \subseteq M_j, j = 1, 2, \dots, n$.

Возьмем произвольный главный ряд (α) группы G , в котором $H_i/K_1, \dots, H_i/K_t$ – все G -главные факторы, G -изоморфные G -главным факторам из C_i/R_i . Пусть M_1, \dots, M_t – максимальные \mathfrak{F} -нормальные подгруппы, дополняющие эти главные факторы, причем ровно по одному дополнению для каждого из этих факторов и, кроме того, эти дополнения выбраны так, чтобы выполнялось включение

$$B_i \subseteq M_1 \cap \dots \cap M_t. \quad (3)$$

Включение (3) всегда возможно ввиду вышесказанного. Пусть для определенности возрастание номера i соответствует увеличению факторов H_j/K_j . Обозначим $A_i = M_1 \cap \dots \cap M_t$. Покажем, что A_i и B_i имеют одинаковое свойство покрытия-изолирования факторов ряда (α) . В самом деле,

$A_i \cap H_j = M_1 \cap \dots \cap M_t \cap H_j = M_1 \cap \dots \cap M_{j-1} \cap M_{j+1} \cap \dots \cap M_t \cap (M_j \cap H_j) = M_1 \cap \dots \cap M_t \cap K_j \subseteq K_j$. Значит, A_i изолирует H_j/K_j для любого $j = 1, \dots, n$. Покажем далее, что A_i покрывает остальные факторы ряда (α) . Очевидно, что A_i покрывает факторы между 1 и K_1 , так как $K_1 \subseteq K_1 \subseteq A_i$. Пусть теперь D/F – фактор ряда (α) такой, что $H_k \subseteq F$. Применяя тождество Дедекинда, получим

$$\begin{aligned} A_i F &= (M_1 \cap \dots \cap M_t)F = (M_1 \cap \dots \cap M_t) H_1 F = (M_2 \cap \dots \cap M_t \cap H_1 M_1)F = \\ &= (M_2 \cap \dots \cap M_t)F = \dots M_t F = G. \end{aligned}$$

Значит, $D \subseteq A_i F$. Пусть теперь E/Q такой фактор ряда (α) , что $H_s \subseteq Q$ и $E \subseteq H_{s+1}$. Тогда очевидно, что M_1, \dots, M_s не содержат Q , а M_{s+1}, \dots, M_t содержат E . Имеем теперь:

$$\begin{aligned} A_i Q &= (M_1 \cap \dots \cap M_t)Q = (M_1 \cap \dots \cap M_s \cap M_{s+1} \cap \dots \cap M_t)Q = M_{s+1} \cap \dots \cap M_t \cap \\ &\cap Q(M_1 \cap \dots \cap M_s) = M_{s+1} \cap \dots \cap M_t \cap QH_1(M_1 \cap \dots \cap M_s) = M_{s+1} \cap \dots \cap M_t \cap \\ &\cap Q(M_2 \cap \dots \cap M_s \cap H_1 M_1) = \dots = M_{s+1} \cap \dots \cap M_t \supseteq E, \end{aligned}$$

т.е. A_i покрывает E/Q . Итак, A_i изолирует G -главные факторы, G -изоморфные G -главным факторам из C_i/R_i и покрывает остальные факторы ряда (α) . Подгруппа B_i , в силу леммы 6 имеет аналогичное свойство покрытия-изолирования. Значит, $|A_i| = |B_i|$ и ввиду (3) теперь верно, что

$$B_i = A_i = M_1 \cap \dots \cap M_t. \quad (4)$$

Указанные выше рассуждения справедливы для любого $i \in \{1, 2, \dots, n\}$, т.е. (4) верно для любого $i \in \{1, 2, \dots, n\}$. Следовательно, справедливо

$$L = B_1 \cap \dots \cap B_n = A_1 \cap \dots \cap A_n = M_1 \cap \dots \cap M_s.$$

Здесь M_1, M_2, \dots, M_s – дополнения к нефраттиниевым абелевым \mathfrak{F} -центральному факторам ряда (α) ровно по одному дополнению для каждого такого фактора ряда (α) .

Пусть H/K – абелевый нефраттиниев \mathfrak{F} -центральный главный фактор группы G ряда (α) . Для некоторого $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ H/K есть G -изоморфен G -главным факторам C_i/R_i . Тогда ввиду леммы 6 $B_i \cap M \subseteq K$. Отсюда следует, что $L \cap H \subseteq K$, т.е. L изолирует H/K .

Пусть теперь H/K либо фраттиниев, либо не является абелевым нефраттиниевым \mathfrak{F} -центральный главным фактором. Покажем, что $L = B_1 \cap \dots \cap B_n = M_1 \cap \dots \cap M_s$ покрывает H/K в этом случае. Допустим, что $H \subseteq M_k$ для любого $k \in \{1, 2, \dots, s\}$. Тогда ясно, что L покрывает H/K . Пусть теперь M_1, \dots, M_l не содержит H , а M_{l+1}, \dots, M_s содержат H . Пусть для определенности M_1 дополняет H_1/K_1 , M_2 дополняет H_2/K_2 и так далее. Применяя тождество Дедекинда, получим

$$K(M_1 \cap \dots \cap M_l) = KH_1(M_1 \cap \dots \cap M_l) = K(M_2 \cap \dots \cap M_l \cap H_1 M_1) = K(M_2 \cap \dots \cap M_l) = \\ = KH_2(M_2 \cap \dots \cap M_l) = K(M_3 \cap \dots \cap M_l \cap H_2 M_2) = K(M_3 \cap \dots \cap M_l) = \dots = KH_l M_l = G.$$

Имеем,

$$K(M_1 \cap \dots \cap M_s) = K(M_1 \cap \dots \cap M_l \cap M_{l+1} \cap \dots \cap M_s) = \\ = M_{l+1} \cap \dots \cap M_s \cap K(M_1 \cap \dots \cap M_l) = M_{l+1} \cap \dots \cap M_s \supseteq H,$$

т.е. L покрывает H/K . Поскольку (α) – произвольный главный ряд группы G , то доказательство утверждения 1 завершено.

2. Пусть $B = B_1 \cap \dots \cap B_n$ и $L = L_1 \cap \dots \cap L_n$ – две произвольные \mathfrak{F} -квазифраттинеивы подгруппы группы G . Пусть N – минимальная нормальная подгруппа в G . Допустим, что N не является абелевым нефраттиниевым \mathfrak{F} -центральный главным фактором. Тогда в силу леммы 6 имеем: $N \subseteq B_1 \cap \dots \cap B_n$ и $N \subseteq L_1 \cap \dots \cap L_n$, т.е. $N \subseteq B$ и $N \subseteq L$. Очевидно, что в этом случае B/N и L/N являются \mathfrak{F} -квазифраттинеивыми подгруппами в G/N . По индукции $(B/N)^{gN} = L/N$, $g \in G$. Отсюда следует, что $B^g = L$. Пусть теперь N является абелевым нефраттиниевым \mathfrak{F} -центральный главным фактором и пусть для определенности N G -изоморфна G -главным факторам из C_1/R_1 . Тогда $N \subseteq B_2 \cap \dots \cap B_n$ и $N \subseteq L_2 \cap \dots \cap L_n$ и, кроме того, $(B_2 \cap \dots \cap B_n) / N$ и $(L_2 \cap \dots \cap L_n) / N$ сопряжены в G/N . Отсюда следует, что $B_2 \cap \dots \cap B_n = (L_2 \cap \dots \cap L_n)^x$. Далее, в силу леммы 4 верно, что $B_1 = L_1^y$. Теперь, поскольку B_1 изолирует G -главные факторы, G -изоморфные G -главным факторам из C_1/R_1 , и покрывает остальные, то $B_1 N = G$. Ввиду того, что $N \subseteq B_2 \cap \dots \cap B_n$ ясно, что $B_1(B_2 \cap \dots \cap B_n) = G$. Теперь по лемме 5 видим, что $B_2 \cap \dots \cap B_n \cap B_1 = B$ и L сопряжены в G . Теорема доказана.

Пусть теперь $\mathfrak{F} = \mathfrak{C}$ – класс всех конечных групп. Тогда из теоремы 2 вытекает следующее

Следствие 1. В любой конечной группе существует подгруппа, которая изолирует все абелевы нефраттинеивы и покрывает остальные главные факторы группы. Если, кроме того, группа разрешима, то все такие подгруппы сопряжены.

Пусть $\mathfrak{F} = \mathfrak{A}$, тогда справедливо следующее

Следствие 2. В любой конечной группе существует подгруппа, которая изолирует все абелевы нефраттинеивы центральные главные факторы группы и покрывает остальные главные факторы группы. Если группа разрешима, то все такие подгруппы сопряжены.

Если \mathfrak{F} – формация всех сверхразрешимых групп, то получаем следующее

Следствие 3. В любой конечной группе существует подгруппа, которая изолирует все абелевы нефраттинеивы циклические главные факторы и покрывает остальные главные факторы группы. Если группа разрешима, то все такие подгруппы сопряжены.

Теорема 2. Пусть N – нормальная подгруппа группы G . Тогда и только тогда A/N является \mathfrak{F} -квазифраттинеивой подгруппой группы G/N , когда в G найдется такая \mathfrak{F} -квазифраттинеива подгруппа B , что $A/N = BN/N$.

Доказательство. Достаточность. Покажем сначала, что BN/N входит в некоторую \mathfrak{F} -квазифраттинеивую подгруппу группы G/N . Если группа G/N не

имеет абелевых нефраттиниевых \mathfrak{F} -центральных главных факторов, то очевидно, BN/N входит в \mathfrak{F} -квазифраттиниеву подгруппу. Пусть G/N имеет абелевы нефраттиниевы \mathfrak{F} -центральные главные факторы. Пусть $(C_i/N)/(R_i/N)$ – \mathfrak{F} -центральная корона в G/N и пусть M/N – такая максимальная в G/N подгруппа, которая дополняет некоторый (G/N) -главный фактор $(H/N) / (K/N)$ из $(C_i/N)/(R_i/N)$. Тогда M – максимальная подгруппа группы G , которая дополняет G -главный фактор H/K . Пусть C/R – (H/K) -корона группы G . Тогда $R \subseteq M$, $RK \subseteq M$, $RH \subseteq M$ и по лемме 1 $RHIRK$ есть G -главный фактор. Итак, M дополняет некоторый G -главный фактор из C/R . В G найдется такая максимальная подгруппа D , что $D_G = M_G$ и $B \subseteq D$. Ядра подгрупп M/N и DN/N в G/N совпадают. Таким образом, в G/N найдется такое дополнение к короне $(C_i/N)/(R_i/N)$, которое содержит BN/N . Следовательно, в G/N найдется такая \mathfrak{F} -квазифраттиниева подгруппа L/N , что $BN/N \subseteq L/N$. Покажем теперь, что BN/N изолирует абелевы нефраттиниевы \mathfrak{F} -центральные и покрывает остальные (G/N) -главные факторы. В самом деле, пусть $(H/N) / (K/N)$ – такой фактор. В силу следующего G -изоформизма $(H/N) / (K/N) \cong H/N$ справедливо, что H/N – абелев \mathfrak{F} -центральный G -главный фактор. Ясно, что он нефраттиниев. Ввиду утверждения 1 теоремы 1 получим, что $H \cap B \subseteq K$. Следовательно, $(H \cap B)N/N = (H \cap BN) / N = (H/N) \cap (BN/N) \subseteq K/N$, а это означает, что BN/N изолирует $(H/N) / (K/N)$.

Если же $(H/N) / (K/N)$ не является абелевым нефраттиниевым \mathfrak{F} -центральным G -главным фактором, то и H/K не является абелевым нефраттиниевым \mathfrak{F} -центральным главным фактором. Значит, B покрывает H/K , т.е. $H \subseteq BK$. Отсюда следует, что $H/K \subseteq BK/N = BKN/N = (BN/N)(K/N)$, а это означает, что BN/N покрывает $(H/N) / (K/N)$. Итак, подгруппы BN/N и L/N имеют одинаковое свойство покрытия-изоляции и учитывая, что $BN/N \subseteq L/N$, заключаем, что BN/N является \mathfrak{F} -квазифраттиниевой подгруппой группы G/N .

Необходимость. Пусть $(H/N) / (K/N)$ – произвольный абелев нефраттиниев \mathfrak{F} -центральный (G/N) -главный фактор. Покажем, что если $(G/N) / (R/N)$ – произвольная \mathfrak{F} -центральная $(H/N) / (C/N)$ -корона, то для любого дополнения L/N к этой короне справедливо, что $L/N \supseteq FN/N$, где F – некоторое дополнение к (H/K) -короне в G . Действительно, пусть $R/N = Q_0/N \subseteq Q_1/N \subseteq \dots \subseteq Q_m = C/N$ – участок G -главного ряда. Покажем, что в G/N найдутся такие максимальные подгруппы $M_1/N, M_2/N, \dots, M_m/N$, что $L/N = M_1/N \cap \dots \cap M_m/N$ и, кроме того, M_i/N дополняет в G/N фактор $(Q_i/N) / (Q_{i-1}/N)$. Пусть $H_1/N, H_2/N, \dots, H_m/N$ – такие максимальные подгруппы, что H_i/N дополняет фактор $(Q_i/N) / (Q_{i-1}/N)$, $i = 1, 2, \dots, m$. Аналогично, как в лемме 6, можно показать, что в G/N найдется такая максимальная подгруппа M_i/N , что $L/N \subseteq M_i/N$ и M_i/N и L/N имеют равные ядра в G/N . Понятно, что M_i/N дополняет фактор $(Q_i/N) / (Q_{i-1}/N)$ и, кроме того, нетрудно показать, что $L/N = M_1/N \cap \dots \cap M_m/N$. Пусть C_1/R_1 – (H/K) -корона в G . Поскольку $C_G(H/K) / N = C_{G/N}((H/N) / (K/N))$, то $C_1 = C$. Ясно, что $R_1 \subseteq R$. Если $R_1 = R$, то L – дополнение к короне C/R , т.е. доказываемое утверждение в этом случае очевидно. Пусть $R_1 \neq R$ и $R_1 = V_0 \subseteq V_1 \subseteq \dots \subseteq V_l = R \subseteq Q_0 \subseteq Q_1 \subseteq \dots \subseteq Q_m = C$ – участок главного ряда группы G . Пусть K_1, K_2, \dots, K_l – такие максимальные подгруппы в G , что K_i дополняет фактор V_i / V_{i-1} . Пусть $F = K_1 \cap \dots \cap K_l \cap M_1 \cap \dots \cap M_m$. Легко видно, что $FC = G$ и $F \cap C = R_1$, т.е. F – дополнение к C/R_1 в G . При этом поскольку $M_1 \cap \dots \cap M_m = L$, то ясно, что $FN/N \subseteq L/N$.

Покажем теперь, что если A/N – произвольная \mathfrak{F} -квазифраттиниева подгруппа в G/N , то в G найдется такая \mathfrak{F} -квазифраттиниева подгруппа T , что $A/N = TN/N$. Пусть $(C_1/N)/(R_1/N), \dots, (C_t/N)/(R_t/N)$ – все \mathfrak{F} -центральные короны в G/N , причем $A/N = L_1/N \cap \dots \cap L_t/N$ – дополнение в G/N к короне $(C_i/N)/(R_i/N)$ и $(C_i/N)/(R_i/N)$ является $(H_i/N)/(K_i/N)$ -коронкой, $i = 1, \dots, t$. Пусть C_i^*/R_i^* – (H_i/K_i) -корона группы G , $i = 1, \dots, t$. Ввиду доказанного выше, для каждого $i \in \{1, \dots, t\}$ найдется дополнение F_i к короне C_i^*/R_i^* в G , что $F_iN/N \subseteq L_i/N$. Значит, выполняется включение $F_1N/N \cap \dots \cap F_tN/N \subseteq A/N$. Понятно, что $(F_1 \cap \dots \cap F_t)N/N \subseteq F_1N/N \cap \dots \cap F_tN/N$ и в группе G найдется такая \mathfrak{F} -квазифраттиниева подгруппа T , что $T \subseteq F_1 \cap F_2 \cap \dots \cap F_t$. Значит, $TN/N \subseteq A/N$. В силу теоремы 1 получаем требуемое равенство.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Hawkes T.O.** Analogues of prefrattini subgroups // Proc. Internat. Conf. Theory of Groups. – Combera. – 1965, N. Y. – 1967. – P. 145–150.
2. **Gaschütz W.** Praefrattinigruppen // Arch. Math., 1962, b. 13, № 3. – S. 418–426.
3. **Шеметков Л.А., Скиба А.Н.** Формации алгебраических систем. – М., 1989. – 253 с.
4. **Шеметков Л.А.** Формации конечных групп. – М., 1978. – 271 с.
5. **Гойко В.И.** Исследование свойств \mathfrak{F} -профраттиниевых подгрупп конечных групп // Веснік ВДУ, 2005, № 4(38). – С. 92–98.
6. **Скиба А.Н.** Характеризации конечных метанильпотентных групп // Матем. заметки, 1980. – Т. 27, № 3. – С. 345–351.
7. **Carter R., Fisher B., Hawkes T.** Extrinsic classes of a finite soluble groups // J. Algebra, 1967. – V. 9, № 3. – P. 285–313.

S U M M A R Y

The class of conjugacy subgroups in finite groups are constructed and the main properties of it are investigated.

Поступила в редакцию 14.08.2006

УДК 37.016:51

Л.Л. Ализарчик

Разработка компьютерных средств обучения математике при выполнении дипломных проектов

Анализ использования в обучении средств новых информационных технологий позволяет утверждать, что для разработки качественных и действительно эффективных компьютерных программ необходимы высокий профессионализм программиста и, безусловно, методическая интуиция и опыт преподавателя-предметника.

Студентов математического факультета заинтересовали темы курсовых и дипломных проектов, связанные с использованием персональных компьюте-

ров для изучения школьного курса математики. Грамотная ориентировка в современных возможностях средств ИИТ, свободное владение несколькими языками программирования помогают им реализовывать в своих проектах интересные методические идеи.

Практика преподавания геометрии в школе позволяет говорить об отсутствии эффективных средств организации учебной деятельности, направленной на развитие способностей устанавливать пространственные отношения по плоскому чертежу, свободно оперировать образами объемных тел, проводить построения на проекционных чертежах.

Можно научить школьников «разговаривать» с чертежом, так как психологи утверждают, что восприятие глубины изображенного пространства является качеством зрения, формируемым в результате упражнений, которые не так сложны, как интересны ученикам.

В качестве причин неадекватного восприятия плоских изображений и инертности пространственных образов в психологической литературе называются статичность используемых на уроках стереометрии средств обучения и шаблонность предъявляемых изображений.

Богатые возможности компьютерной графики позволяют использовать динамическое стереометрическое изображение, которое является, по мнению многих психологов, одним из эффективных средств формирования и развития адекватного восприятия изображенного пространства, пространственного компонента образного мышления и графических умений.

Такая уникальная дидактическая возможность компьютерных средств, как оперативная обратная связь, позволяет работать в режиме, адекватном стилю учебной деятельности каждого ученика, и создает условия для имитационно-моделирующей деятельности.

При выполнении одного из дипломных проектов разработана программа, позволяющая на экране компьютера визуализировать различные формы двумерных отображений пространственных тел, «оживить» статичный рисунок, создать изображение произвольного многогранника путем введения координат его вершин или трансформации заданного (исходного) изображения.

У преподавателя появляется возможность создавать на экране чертежи многогранников, различных по форме и по расположению относительно плоскости проекции, предъявлять учащимся изображения с учетом невидимости элементов и чертежи, воспринимаемые неоднозначно. На созданных изображениях можно проводить все построения, предусмотренные школьным курсом геометрии. Компьютерное средство моментально реагирует, в отличие от тетрадного листа, на построение точки пересечения скрещивающихся прямых, позволяет вернуться на любой этап построения, узнать о правильности решения задачи.

Эксперименты показывают, что у ученика исчезает психологический барьер перед незнакомым чертежом, так как он не пытается вспомнить, изображением какой фигуры может быть предъявленный рисунок, а всякий раз конструирует мысленный образ многогранника, что является важнейшим компонентом умения «читать» графические изображения.

Созданная компьютерная программа позволяет адаптировать сложность и последовательность предъявляемых заданий уровню развития познавательных способностей каждого ученика, организовать самостоятельную работу, осуществлять оперативный контроль над выполнением заданий, анализировать ход проводимых учеником построений благодаря создаваемому отчету.

Впервые предложена возможность «вращать» изображение фигуры на любом этапе решения проекционной задачи, и проводить построения на чертежах, воспринимаемых неоднозначно.

Проведенный эксперимент показывает, что операцией вращения в ходе построения пользуются все. Было замечено, что для некоторых школьников с достаточно высоким уровнем пространственного видения возможность «вращать» изображение упрощает решение. При этом появляется заинтересованность в изменении расположения фигуры. Для других учеников с помощью поворота можно практически предложить новую задачу, так как они сами отмечают, что к статичному изображению они уже привыкли. Безусловно, выполнение построений на «подвижных» изображениях развивает умение работать с двумерными чертежами пространственных тел. По мнению психологов, таким образом создается ориентировочная основа действий для оперирования графическими образами геометрических фигур при решении стереометрических задач.

В ходе эксперимента также выяснилось, что при проведении построений на каркасных изображениях (без учета видимости элементов фигуры) некоторые старшеклассники не допускают ошибок, однако, затрудняются учитывать видимость элементов при работе с обычным стереометрическим чертежом. Многие рассматривают предъявляемое каркасное изображение как усложнение задачи, что полезно для развития умений работать с чертежами и устанавливать соответствие между различными формами представления геометрических фигур.

Авторами предложены возможные варианты задач, позволяющих формировать умение восстанавливать взаимное расположение прямых в пространстве по их изображению на плоскости и умение строить плоские сечения многогранников. Программа предусматривает создание новых наборов задач и чертежей многоугольников и многогранников, различных по форме и расположению относительно плоскости проекции. Это позволяет использовать ее при изучении многих тем не только стереометрии, но и планиметрии.

Разработанная для формирования графических умений школьников эта компьютерная программа успешно применяется в университете для студентов, изучающих геометрические построения (в том числе и более сложные задачи на проекционных чертежах).

При выполнении одной из дипломных работ предложена оригинальная методика изучения геометрических тел с использованием компьютерной графики. В ходе самостоятельного исследования, анализируя стереометрические, каркасные, фотографические изображения трехмерных объектов и их развертки, выполняя с ними различные структурные преобразования и изменяя их расположение по отношению к плоскости проекции, ученики устанавливают свойства и отличительные признаки различных видов пространственных фигур (призм, пирамид, невыпуклых многогранников, правильных многогранников).

Компьютерная программа позволяет также выделить элементы геометрического тела, отделить любую грань и расположить ее в плоскости экрана, продемонстрировать поэтапное построение стереометрического изображения. С помощью координатного метода можно задать различными способами плоскость сечения (через три точки, через точку и нормаль к плоскости), «повращать» многогранник с изображенным сечением, буквально рассечь фигуру на две различные части и раздвинуть полученные тела. При этом любые изображения можно масштабировать и располагать на экране удобно для восприятия.

В дипломной работе предложены возможные варианты различных заданий, которые целесообразно предлагать ученикам при формировании представлений о многогранниках и их плоских сечениях.

Разработана также методика изучения круглых тел с использованием компьютера. На уроках стереометрии в школе, как правило, изучаются только тела вращения. У школьников не формируются представления о том, что призма есть частный случай цилиндра, а пирамида – конуса. Все эти фигуры рассматриваются отдельно, без взаимосвязи. Компьютерная программа по-

зволяет изучать энциклопедические понятия цилиндра и конуса, конические и цилиндрические сечения, устанавливать связь между круглыми телами и соответствующими многогранниками [1].

Студентами создана также программа, заменяющая с помощью клавиш циркуль, линейку и другие чертежные инструменты. Благодаря этому построения проводятся на экране более точно и значительно быстрее, чем на листе бумаги или на доске. Появляется возможность при решении планиметрических задач на построение эффективнее проводить анализ и исследование. Именно эти этапы решения таких задач вызывают затруднения у многих школьников при обучении без компьютерных средств.

Простой и наглядный интерфейс для пользователя предоставляет возможность экспериментировать, при необходимости многократно перестраивать чертеж, удалять или добавлять различные компоненты (точки, отрезки, прямые, окружности). Проводимый эксперимент убеждает в эффективности такой практической работы для формирования графических умений как на начальном этапе изучения геометрии в школе, так и в студенческой аудитории в университете.

Авторами в программе заложен набор задач различных уровней сложности: элементарные (основные) построения, усложненные задачи на построение треугольников, творческие задачи (например, на построение только циркулем, только линейкой или другими специальными приборами). Существует редактор задач, позволяющий любому учителю математики самому разрабатывать задачи и предлагать учащимся в зависимости от их способностей и математической подготовки. Программой предусмотрен режим демонстрации и звукового сопровождения простейших построений. Проанализировав отчеты проводимых учениками построений, педагог может определить характер ошибок и рекомендовать задания, позволяющие совершенствовать графические умения.

Разработаны программы, демонстрирующие использование компьютерных средств при изучении сложных планиметрических и стереометрических теорем, геометрических преобразований плоскости. Готовые, но сложные для восприятия чертежи на страницах учебников недостаточно информативны, особенно в случае самостоятельного изучения материала. Компьютерная графика позволяет предъявлять на экране последовательность построения с акцентированием наиболее важных моментов, оставляя в памяти яркие картинки, которые затем легко воспроизводятся учениками на доске. Компьютер – это средство, предоставляющее также возможность стать свидетелем процесса перехода точек в соответствующие им при различных видах преобразования плоскости. Анализируя происходящие на экране передвижения точек, ученики могут самостоятельно сформулировать свойства и отличительные признаки каждого из видов движения или подобия.

Некоторые студенты исследуют проблему использования компьютера при изучении математики в начальной школе. Так, например, программа «Дроби» позволяет организовать самостоятельную исследовательскую и творческую работу младших школьников. При выполнении интересных заданий, предлагаемых в игровой форме на экране компьютера, у детей формируется представление о дробях и развиваются умения работать с ними. Ученику предоставляется возможность самому открывать правила действий с дробями, исследовать их свойства. Некоторые задания оказались интересными для учеников первого класса. Даже у них появилось представление о различных формах предъявления дробей. При создании данной обучающей программы использовалась методика педагога Б.П. Никитина, рекомендующего применение специальных игр для успешного развития творческих способностей ребенка, начиная с самого раннего возраста [2].

Исследовалась и возможность использования компьютерной графики на уроках алгебры, например, при решении различных видов уравнений, неравенств, их систем и совокупностей. Разработанная программа позволяет использовать графический метод при решении уравнений и неравенств с параметрами, которые вызывают затруднения у школьников и абитуриентов.

Представляет методический интерес компьютерная программа, помогающая первоклассникам изучать такие параметры геометрических фигур, как цвет, форма и размер, формировать понятия «выше», «ниже», «справа» и «слева», устанавливать соответствие между количеством предметов или точек и числом, сравнивать количество элементов множеств, числа, формировать представление об арифметических знаках и операциях, умение находить значение числовых выражений с одним действием.

Смена традиционной обстановки для детей при использовании компьютера, отход от обычного классного урока, красочное оформление заданий вызывают заинтересованность предметом, что, безусловно, помогает ребенку осмыслить, сохранить в памяти и уметь воспроизводить основные понятия математики и использовать их на практике.

Компьютерная программа продумана таким образом, что малышу не понадобятся длительная подготовка и специальное изучение правил пользования компьютером.

Разработана компьютерная программа для изучения геометрического материала в 5 и 6 классах [3]. В ней в яркой и оригинальной форме предлагается 20 видов творческих заданий с большим числом вариантов. Все задания продуманы таким образом, чтобы у школьников при их выполнении развивались логический и пространственный компоненты мышления. Компьютер помогает формировать представления о плоских и пространственных фигурах, о чертежах как проекциях объемных тел на плоскость, о развертках трехмерных фигур, о координатной плоскости, о движении на плоскости и в пространстве.

В настоящее время исследуется проблема создания и использования электронного справочного пособия в процессе обучения углубленному курсу алгебры.

Все дипломные проекты можно отнести к научным исследованиям, так как они содержат психолого-педагогические предпосылки использования компьютерных средств на различных этапах изучения математики, описание проводимых экспериментов, варианты методик использования разработанных программ в школьных и студенческих аудиториях. Некоторые программы были созданы по заказу учителей математики.

При выполнении дипломных работ у студентов одновременно совершенствуются умения программировать, работать с графической информацией и научной литературой, проводить педагогические эксперименты и анализировать их результаты, развиваются способности преподавать математику.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Математический энциклопедический словарь* / Гл. ред. Ю.В. Прохоров. – М., 1988. – С. 288, 625.
2. *Никитин Б.П.* Ступеньки творчества, или Развивающие игры. – М., 1990.
3. *Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.* Наглядная геометрия. 5–6 кл. – М., 2001.

S U M M A R Y

The article states the possibilities of effective usage of various computer means in teaching mathematics and presents the experience of their elaboration out in the process of carrying-out diploma projects.

Поступила в редакцию 14.08.2006



УДК 537.8+510.5

И.Е. Андрушкевич, Н.М. Чирвоный

Алгебра Клиффорда в системе уравнений Максвелла

1. Матричное представление уравнений Максвелла. Уравнения Максвелла

$$\begin{aligned} \operatorname{rot} \mathbf{E} &= -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}, \quad \operatorname{rot} \mathbf{H} = \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t} + \mathbf{j}, \quad \operatorname{div} \mathbf{D} = \rho, \\ \operatorname{div} \mathbf{B} &= 0, \quad \mathbf{D} = \varepsilon \mathbf{E}, \quad \mathbf{B} = \mu \mathbf{H}, \end{aligned} \quad (1)$$

могут быть представлены в виде [1]

$$\left\{ \xi^1 \frac{\partial}{\partial x} + \xi^2 \frac{\partial}{\partial y} + \xi^3 \frac{\partial}{\partial z} + \xi^4 \mathbf{M} \frac{\partial}{\partial t} + \Theta \right\} \Psi = \mathbf{PJ}, \quad (2)$$

где ξ^i , ($i = \overline{1,6}$) – элементарные матрицы, имеющие вид

$$\begin{aligned} \xi^1 &= \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad \xi^2 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \\ \xi^3 &= \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad \xi^4 = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}, \end{aligned} \quad (3)$$

$$\xi^5 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad \xi^6 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix},$$

и удовлетворяющие соотношениям

$$\xi^i \xi^j + \xi^j \xi^i = 2g^{ij} \mathbf{I}, \quad \mathbf{I} = \text{diag}(1,1,1,1,1,1,1,1),$$

$$g^{ij} = \begin{cases} \delta(i,j) = \delta_{i,j}, & i=1,2,3,6; \\ -\delta(i,j) = \delta_{i,j}, & i=4,5. \end{cases} \quad (4)$$

$$\Psi^\Gamma = (0, E_X, E_Y, -E_Z, -H_Z, H_Y, H_X, 0), \quad (5)$$

$$\mathbf{M} = \begin{bmatrix} \varepsilon/\mu & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \varepsilon & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \varepsilon & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \varepsilon & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \mu & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \mu & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \mu & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \mu/\varepsilon \end{bmatrix}, \quad \mathbf{P} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \rho & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{J} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} \quad (6)$$

⊕ – матрица размерностью 8 x 8, определяемая конкретным видом параметров ε, μ, σ .

2. Свойства матриц Максвелла.

Любое множество величин, удовлетворяющее условиям (4), является алгеброй Клиффорда. Из шести матриц $\xi^i, (i = \overline{1,6})$ образуют новые, составляя произведения каких-либо двух или более из них. Количество новых матриц равно $2^6 - 1 = 63$. Добавляя к ним единичную матрицу \mathbf{I} , получаем 64. Новые матрицы будем обозначать как $\Gamma^j, (j = \overline{0,63})$:

$$\begin{aligned} \Gamma^0 &= \mathbf{I}, \quad \Gamma^1 = \xi^1 \xi^3 \xi^5, \quad \Gamma^2 = \xi^1 \xi^4 \xi^6, \quad \Gamma^3 = \xi^2 \xi^3 \xi^4, \quad \Gamma^4 = \xi^2 \xi^5 \xi^6, \\ \Gamma^5 &= \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^6, \quad \Gamma^6 = \xi^1 \xi^2 \xi^4 \xi^5, \quad \Gamma^7 = \xi^3 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^8 = \xi^4, \quad \Gamma^9 = \xi^1 \xi^6, \\ \Gamma^{10} &= \xi^2 \xi^3, \quad \Gamma^{11} = \xi^1 \xi^2 \xi^5, \quad \Gamma^{12} = \xi^3 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{13} = \xi^1 \xi^3 \xi^4 \xi^5, \quad \Gamma^{14} = \xi^2 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \\ \Gamma^{15} &= \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^6, \quad \Gamma^{16} = \xi^5, \quad \Gamma^{17} = \xi^1 \xi^3, \quad \Gamma^{18} = \xi^2 \xi^6, \\ \Gamma^{19} &= \xi^1 \xi^2 \xi^4, \quad \Gamma^{20} = \xi^3 \xi^4 \xi^6, \quad \Gamma^{21} = \xi^1 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{22} = \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^5, \\ \Gamma^{23} &= \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{24} = \xi^1 \xi^2, \quad \Gamma^{25} = \xi^3 \xi^6, \quad \Gamma^{26} = \xi^4 \xi^5, \quad \Gamma^{27} = \xi^1 \xi^3 \xi^4, \\ \Gamma^{28} &= \xi^1 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{29} = \xi^2 \xi^3 \xi^5, \quad \Gamma^{30} = \xi^2 \xi^4 \xi^6, \quad \Gamma^{31} = \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{32} = \xi^2, \\ \Gamma^{33} &= \xi^3 \xi^4, \quad \Gamma^{34} = \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{35} = \xi^1 \xi^3 \xi^6, \quad \Gamma^{36} = \xi^1 \xi^4 \xi^5, \\ \Gamma^{37} &= \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^5, \quad \Gamma^{38} = \xi^1 \xi^2 \xi^4 \xi^6, \quad \Gamma^{39} = \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \quad \Gamma^{40} = \xi^3, \quad \Gamma^{41} = \xi^1 \xi^5, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Gamma^{42} &= \xi^2 \xi^4, \Gamma^{43} = \xi^1 \xi^2 \xi^6, \Gamma^{44} = \xi^4 \xi^5 \xi^6, \Gamma^{45} = \xi^1 \xi^3 \xi^4 \xi^6, \Gamma^{46} = \xi^2 \xi^3 \xi^5 \xi^6, \\
\Gamma^{47} &= \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^5, \Gamma^{48} = \xi^6, \Gamma^{49} = \xi^1 \xi^4, \Gamma^{50} = \xi^2 \xi^5, \Gamma^{51} = \xi^1 \xi^2 \xi^3, \\
\Gamma^{52} &= \xi^3 \xi^4 \xi^5, \Gamma^{53} = \xi^1 \xi^3 \xi^5 \xi^6, \Gamma^{54} = \xi^2 \xi^3 \xi^4 \xi^6, \Gamma^{55} = \xi^1 \xi^2 \xi^4 \xi^5 \xi^6, \Gamma^{56} = \xi^1, \\
\Gamma^{57} &= \xi^3 \xi^5, \Gamma^{58} = \xi^4 \xi^6, \Gamma^{59} = \xi^2 \xi^3 \xi^6, \Gamma^{60} = \xi^2 \xi^4 \xi^5, \Gamma^{61} = \xi^1 \xi^2 \xi^3 \xi^4, \\
\Gamma^{62} &= \xi^1 \xi^2 \xi^5 \xi^6, \Gamma^{63} = \xi^1 \xi^3 \xi^4 \xi^5 \xi^6.
\end{aligned} \tag{7}$$

Матрицы (7) обладают следующими свойствами [2, 3]: 1) $\Gamma^l \Gamma^m = \lambda_{lm} \Gamma^n$, $\lambda_{lm} = \pm 1$; 2) $\Gamma^l \Gamma^m = \pm \mathbf{I}$ тогда и только тогда, когда $l = m$; 3) $\Gamma^l \Gamma^m = \pm \Gamma^m \Gamma^l$; 4) для любой $\Gamma^l \neq \mathbf{I}$ существует матрица Γ^m , такая, что $\Gamma^m \Gamma^l \Gamma^m = -\Gamma^l$; 5) $\text{Sp}(\Gamma^l) = 0$ ($\Gamma^l \neq \mathbf{I}$); 6) сумма $\sum_{i=0}^{63} \mu_i \Gamma^i = 0$ тогда и только тогда, когда $\mu_i = 0$, $i = 0, 1, 2, \dots, 63$; 7) любая матрица \mathbf{A} , коммутирующая со всеми матрицами Γ^i ($\mathbf{A} \Gamma^i - \Gamma^i \mathbf{A} = 0, i = 0, 1, 2, \dots, 63$) кратна единичной; 8) если заданы два набора матриц ξ^i и $\tilde{\xi}^i$, удовлетворяющих соотношениям (4), то существует матрица \mathbf{S} ($\det(\mathbf{S}) \neq 0$), такая, что $\tilde{\xi}^i = \mathbf{S} \xi^i \mathbf{S}^{-1}$.

В силу выполнения перечисленных свойств, любая матрица \mathbf{A} размерности 8×8 единственным образом может быть представлена в виде линейной суперпозиции матриц Γ^i :

$$\mathbf{A} = \sum_{i=0}^{63} \mu_{ai} \Gamma^i. \tag{8}$$

Свойства матриц (3), (7), (8) являются основанием для использования алгебраического метода разделения переменных (АМРП) [4] в исследованиях уравнений Максвелла (2). Однако, в силу размерности матриц (7), без применения ЭВМ АМРП реализовать затруднительно из-за громоздких матричных вычислений.

Целью данных исследований является разработка алгоритма и прикладных программ, позволяющих реализовать соотношение (8). По своей сути такая задача представляет собой первый необходимый этап адаптации АМРП к уравнению (2).

3. Алгоритм реализации поставленной задачи.

Пусть имеется произвольная матрица \mathbf{A} размерности 8×8 , в которой $a_{i,j} \neq 0$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & a_{1,3} & a_{1,4} & a_{1,5} & a_{1,6} & a_{1,7} & a_{1,8} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & a_{2,3} & a_{2,4} & a_{2,5} & a_{2,6} & a_{2,7} & a_{2,8} \\ a_{3,1} & a_{3,2} & a_{3,3} & a_{3,4} & a_{3,5} & a_{3,6} & a_{3,7} & a_{3,8} \\ a_{4,1} & a_{4,2} & a_{4,3} & a_{4,4} & a_{4,5} & a_{4,6} & a_{4,7} & a_{4,8} \\ a_{5,1} & a_{5,2} & a_{5,3} & a_{5,4} & a_{5,5} & a_{5,6} & a_{5,7} & a_{5,8} \\ a_{6,1} & a_{6,2} & a_{6,3} & a_{6,4} & a_{6,5} & a_{6,6} & a_{6,7} & a_{6,8} \\ a_{7,1} & a_{7,2} & a_{7,3} & a_{7,4} & a_{7,5} & a_{7,6} & a_{7,7} & a_{7,8} \\ a_{8,1} & a_{8,2} & a_{8,3} & a_{8,4} & a_{8,5} & a_{8,6} & a_{8,7} & a_{8,8} \end{bmatrix} = \|a_{i,j}\|^8. \tag{9}$$

При решении поставленной задачи в прикладных математических пакетах [5–9] приходится решать систему из 64 уравнений с 64 неизвестными. Проведенные исследования показали неспособность этих пакетов решать поставленную задачу «в лоб». Нам удалось разработать принципиально новый алгоритм этой задачи.

Введем в рассмотрение матрицу Ω и восемь матриц A^β такие, что

$$\Omega = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 2 & 1 & 4 & 3 & 6 & 5 & 8 & 7 \\ 3 & 4 & 1 & 2 & 7 & 8 & 5 & 6 \\ 4 & 3 & 2 & 1 & 8 & 7 & 6 & 5 \\ 5 & 6 & 7 & 8 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 6 & 5 & 8 & 7 & 2 & 1 & 4 & 3 \\ 7 & 8 & 5 & 6 & 3 & 4 & 1 & 2 \\ 8 & 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} = \|\omega_{i,j}\|^8 \quad (10)$$

$$A^\beta = \|\alpha_{i,j}^\beta\|^8, \alpha_{i,j}^\beta = \delta(\omega_{\beta,i}, j) a_{i,j}, \beta = 1, 2, \dots, 8. \quad (11)$$

Легко убедиться, что матрицы (11), (9) связаны соотношением

$$A = \sum_{\beta=1}^8 A^\beta. \quad (12)$$

Для матриц (11) справедлива

Теорема 1.

$$\sum_{\beta=1}^8 b_\beta A^\beta = 0 \text{ тогда и только тогда, когда } b_\beta = 0, \beta = \overline{1,8}. \quad (13)$$

Доказательство. С учетом (11) соотношение (13) приобретает вид

$$\begin{aligned} & (b_1 \delta(\omega_{1,i}, j) + b_2 \delta(\omega_{2,i}, j) + b_3 \delta(\omega_{3,i}, j) + b_4 \delta(\omega_{4,i}, j) + \\ & + b_5 \delta(\omega_{5,i}, j) + b_6 \delta(\omega_{6,i}, j) + b_7 \delta(\omega_{7,i}, j) + b_8 \delta(\omega_{8,i}, j)) a_{i,j} = 0 \end{aligned} \quad (14)$$

где $i, j = \overline{1,8}$.

Учитывая тот факт, что матрица (9) произвольная, приходим к заключению, что (14) может быть выполнено тогда, и только тогда, когда выполняется соотношение

$$\begin{aligned} & b_1 \delta(\omega_{1,i}, j) + b_2 \delta(\omega_{2,i}, j) + b_3 \delta(\omega_{3,i}, j) + b_4 \delta(\omega_{4,i}, j) + \\ & + b_5 \delta(\omega_{5,i}, j) + b_6 \delta(\omega_{6,i}, j) + b_7 \delta(\omega_{7,i}, j) + b_8 \delta(\omega_{8,i}, j) = 0 \end{aligned} \quad (15)$$

Рассматривая соотношения (15) для случаев $(i=1, j=1)$, $(i=1, j=2)$, $(i=1, j=3)$, $(i=1, j=4)$, $(i=1, j=5)$, $(i=1, j=6)$, $(i=1, j=7)$,

$(i = 1, j = 8)$, соответственно получаем

$$b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = 0, \quad (16)$$

что и требовалось доказать.

Матрицы (7) будем обозначать аналогично (9):

$$\Gamma^m = \left\| v_{i,j}^m \right\|^8, m = \overline{0,63}. w_{i,j}^{8(\beta-1)+n} = \delta(\omega_{\beta,i}, j) v_{i,j}^{8(\beta-1)+n} \quad (17)$$

Тогда, очевидно,

$$\Gamma^{8(\beta-1)+n} = \left\| w_{i,j}^{8(\beta-1)+n} \right\|^8, \beta = 1, 2, \dots, 8, n = 0, 1, \dots, 7. \quad (18)$$

В принятых обозначениях соотношение (8) приобретает вид:

$$\sum_{\beta=1}^8 \left\| a_{i,j}^{\beta} \right\|^8 = \sum_{\beta=1}^8 \left(\sum_{n=0}^7 \mu_{8(\beta-1)+n} \left\| w_{i,j}^{8(\beta-1)+n} \right\|^8 \right), \quad (19)$$

или с учетом теоремы 1 равенство (18) эквивалентно следующим восьми:

$$\delta(\omega_{\beta,i}, j) a_{i,j} = \sum_{n=0}^7 \mu_{8(\beta-1)+n} \delta(\omega_{\beta,i}, j) v_{i,j}^{8(\beta-1)+n}, \beta = 1, 2, \dots, 8. \quad (20)$$

Для систем уравнений (20) справедлива

Теорема 2. Системы уравнений (20) имеют решения вида

$$\mu_{8(\beta-1)+n} = \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 \sum_{j=1}^8 \delta(\omega_{\beta,i}, j) a_{i,j} v_{i,j}^{8(\beta-1)+n}, \beta = 1, 2, \dots, 8. \quad (21)$$

Доказательство: осуществляется путем простой подстановки (21) в (20). Таким образом, на основании доказанных теорем решение задачи сводится к вычислениям (21).

4. Программная реализация алгоритма.

Решение данной задачи реализовано в системе MATLAB 7 фирмы Math-Works. При программировании учитывалось, что данная задача является всего небольшой частью будущего комплекса программ для работы с АРМП в исследовании уравнений Максвелла. Поэтому задача оформлена в виде процедур и функций с возможностью их как самостоятельного использования, так и в составе комплекса. Реализованы следующие процедуры и функции:

- функция построения базиса (7) по заданным матрицам (3);
- функция контроля соответствия матриц (3) требованиям алгебры Клиффорда (4);
- процедура ввода произвольной матрицы $A = \left\| a_{i,j} \right\|^8$ (рис. 1);
- функция построения матрицы (10);
- процедура расчета коэффициентов разложения;
- процедура вывода результатов (рис. 2).

Разработанная программа отлаживалась и проходила опытную эксплуатацию на компьютерах со следующими параметрами: 1) AMD Athion 64 3200+, 2 ГБ ОЗУ; 2) AMD Athion 2500+, 256 МБ ОЗУ; 3) Intel Pentium(M) 4 1800, 512 МБ ОЗУ.

Полученные результаты являются основой для дальнейшей разработки алгоритмов и программных комплексов и решения прикладных задач электродинамики.

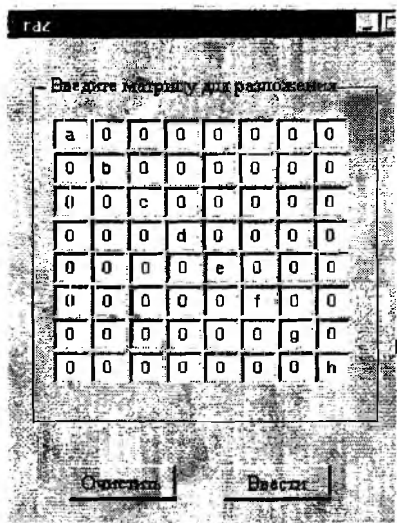


Рис. 1. Окно ввода произвольной матрицы.

$$\begin{aligned}
 \Gamma^0 & * (1/8a + 1/8b + 1/8c + 1/8d + 1/8e + 1/8f + 1/8g + 1/8h) \\
 \Gamma^1 & * (1/8a - 1/8b + 1/8c - 1/8d - 1/8e + 1/8f - 1/8g + 1/8h) \\
 \Gamma^2 & * (1/8a + 1/8b - 1/8c - 1/8d - 1/8e - 1/8f + 1/8g + 1/8h) \\
 \Gamma^3 & * (1/8a + 1/8b - 1/8c - 1/8d + 1/8e + 1/8f - 1/8g - 1/8h) \\
 \Gamma^4 & * (-1/8a + 1/8b - 1/8c + 1/8d - 1/8e + 1/8f - 1/8g + 1/8h) \\
 \Gamma^5 & * (1/8a + 1/8b + 1/8c + 1/8d - 1/8e - 1/8f - 1/8g - 1/8h) \\
 \Gamma^6 & * (1/8a - 1/8b - 1/8c + 1/8d - 1/8e + 1/8f + 1/8g - 1/8h) \\
 \Gamma^7 & * (-1/8a + 1/8b + 1/8c - 1/8d - 1/8e + 1/8f + 1/8g - 1/8h)
 \end{aligned}$$

Рис. 2. Вывод результатов работы программы.

5. Заключение.

Проведенные исследования позволили доказать две теоремы обеспечивающие алгоритм компьютерного решения задачи по разложению произвольной матрицы по матрицам Максвелла, что является первым необходимым этапом к применению метода разделения переменных для решения уравнений Максвелла. Адаптация метода разделения переменных для решения уравнений Максвелла открывает новые перспективы в области аналитических решений уравнений (2).

ЛИТЕРАТУРА

1. **Андрушкевич, И.Е.** Алгебраический метод разделения переменных в системе уравнения Максвелла / И.Е. Андрушкевич // Международная алгебраическая конференция «Классы групп и алгебр: тезисы докладов, Гомель, 5–7 октября 2005 г. – Гомель, 2005. – С. 32–33.
2. **Бёте, Г.** Квантовая механика / Г. Бёте; пер. с англ.; под ред. **В.Л. Бонч-Бруевича**. – М.: Мир, 1965. – 329 с.
3. **Бёте, Г., Солпитер, Э.** Квантовая механика атомов с одним и двумя электронами / Г. Бёте, Э. Солпитер; пер. с англ. А.К. Бурцева; под ред. Я.А. Смородинского. – М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. – 562 с.
4. **Андрушкевич, И.Е., Шишкин, Г.В.** О критериях разделмости переменных в уравнении Дирака в гравитационных полях / И.Е. Андрушкевич, Г.В. Шишкин // Теоретическая и математическая физика. – 1987. – Т. 70. – № 2. – С. 289–302.
5. **Матросов, А.** Maple 6. Решение задач высшей математики и механики / А. Матросов. – СПб.: ВHV, 2001. – 528 с.
6. **Черняк, А., Черняк, Ж.** Высшая математика на базе Mathcad. Общий курс / А. Черняк, Ж. Черняк. – СПб.: ВHV, 2004. – 608 с.

7. **Дьяконов, В.** Mathematica 4.1/4.2/5.0 в математических и научно-тактических расчетах / В. Дьяконов. – М.: Солон, 2005. – 696 с.
8. **Ануфриев, И.** MATLAB 7.0 в подлиннике / И. Ануфриев, А. Смирнов, Е. Смирнова. – СПб.: BHV, 2005. – 780 с.
9. **Кетков, Ю.Л.** MATLAB 7: программирование, численные методы / Ю.Л. Кетков, А.Ю. Кетков, М.М. Шульц. – СПб.: BHV, 2005. – 752 с.

S U M M A R Y

The problem algorithm on the expansion of the arbitrary matrix (dimension 8×8) to Maxwell matrices is worked out on the basis of the proved theorems. The software implementation of the problem algorithm is accomplished. It allows to automatize the first necessary stage for the realization of the algebraic variable separation method as applied to Maxwell equations.

Поступила в редакцию 6.09.2006

УДК 539.3

П.А. Гладков

Асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в упругом плоском искривленном волноводе

Введение. В работе строится формальное асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в среде, ограниченной волноводом произвольного поперечного сечения с центральной осью, искривленной в плоскости.

В стационарном случае решение волнового уравнения, определяющего процесс волнового распространения в окрестности луча, было построено в [1]. Нестационарное решение, локализованное возле пространственно-временного луча, было получено в [2, 3]. Метод построения стационарных и нестационарных решений краевых задач был также описан В.П. Масловым в [4]. Нестационарные задачи о волновом движении в упругих средах и зависимость их решений от начальных условий рассматривались в [5–7].

В настоящей работе для решения краевой задачи используется асимптотический метод, описанный в [8] при исследовании волновых процессов в цилиндрической оболочке. Данный подход позволяет свести трехмерную краевую задачу к последовательности одномерных [8, 9] или двухмерных краевых задач. Упомянутый метод был применен также для изучения движущихся волновых пакетов в нецилиндрической оболочке с косыми краями [10], в бесконечной цилиндрической оболочке с непостоянным внутренним давлением [11] и в прямом волноводе с круглым поперечным сечением [9]. В работе [12] построено решение краевой задачи для волнового уравнения в упругой среде, ограниченной волноводом произвольного сечения, центральная ось которого – прямая линия.

1. Постановка задачи. Будем рассматривать криволинейную систему координат, координаты которой (r, φ, z) определяют Декартовы координаты (x, y, z) следующим образом:

$$\begin{aligned}x &= r \sin \varphi, \\y &= Y(z) - r \cos \varphi, \\z &= z.\end{aligned}\quad (1.1)$$

Здесь $Y(z)$ – заданная непрерывная и дифференцируемая по z функция.

Рассмотрим в введенных криволинейных координатах поверхность

$$\Omega = \{r, \varphi, z\} : r = \tilde{f}[\varphi, z], 0 \leq \varphi < 2\pi, -\infty < z < +\infty\}, \quad (1.2)$$

ограничивающую упругий волновод с произвольным поперечным сечением, искривленный в плоскости Oyz Декартовой системы координат.

Волновое уравнение, определяющее движение упругой среды, ограниченной поверхностью волновода, имеет вид:

$$\Delta U - \frac{1}{c^2(z, t)} \frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = 0. \quad (1.3)$$

Здесь Δ – оператор Лапласа в криволинейных координатах:

$$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \varphi^2} + \frac{1}{g(z)} \frac{\partial^2}{\partial z^2} + \frac{Y'(z)Y''(z)}{g^2(z)} \frac{\partial}{\partial z} - \frac{1}{c^2(z, t)} \frac{\partial^2}{\partial t^2}, \quad (1.4)$$

$$g(z) = \frac{1}{1 + Y'^2(z)}.$$

На границе Ω потребуем выполнение условия отсутствия смещения:

$$U|_{\Omega} = 0. \quad (1.5)$$

2. Метод решения. Решение задачи (1.3), (1.5) будем конструировать в виде семейства волн, бегущих вдоль оси Oz и локализованных в окрестности плоскости $z = q(t)$, которую в дальнейшем будем называть центром волнового пакета.

Будем искать высокочастотные колебания с мгновенной частотой колебаний $\varepsilon^{-1}\omega(t)$ и длиной волны порядка ε , где ε – малый параметр.

Принимая во внимание локальный характер решения задачи, удобно ввести локальную систему координат следующим образом:

$$z = q(t) + \varepsilon^{1/2}\xi, \quad r = \varepsilon\rho. \quad (2.1)$$

В таком случае $0 < \rho < f[\varphi, z] = \varepsilon^{-1}\tilde{f}[\varphi, z]$.

С учетом (2.1) и (1.4), уравнение (1.3) примет вид:

$$\begin{aligned}c^2 \left(\frac{\partial^2 U}{\partial \rho^2} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial U}{\partial \rho} + \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial^2 U}{\partial \varphi^2} + \varepsilon \frac{1}{g(z)} \frac{\partial^2 U}{\partial \xi^2} + \varepsilon^{3/2} \frac{Y'(z)Y''(z)}{g^2(z)} \frac{\partial U}{\partial \xi} \right) \\ - \varepsilon^2 \frac{\partial^2 U}{\partial t^2} + 2\varepsilon^{3/2} \dot{q} \frac{\partial^2 U}{\partial \xi \partial t} - \varepsilon \dot{q}^2 \frac{\partial^2 U}{\partial \xi^2} + \varepsilon^{3/2} \ddot{q} \frac{\partial U}{\partial \xi} = 0.\end{aligned}\quad (2.2)$$

Функции $c(z, t)$, $f[\varphi, z]$, $g(z)$, $Y'(z)$, $Y''(z)$ вблизи центра волнового пакета $z = q(t)$ разложим в ряд Тейлора. Например,

$$c(z, t) = c[q(t), t] + \varepsilon^{1/2} c'[q(t), t]\xi + \frac{1}{2} \varepsilon c''[q(t), t]\xi^2 + \dots \quad (2.3)$$

Решение краевой задачи будем искать в виде:

$$U = \sum_{k=0}^{\infty} \varepsilon^{k/2} u_k(\rho, \xi, \varphi, t) \exp\{i\varepsilon^{-1} S(\xi, t, \varepsilon)\}, \quad (2.4)$$

$$S = \int \omega(t) dt + \varepsilon^{1/2} p(t)\xi + \frac{1}{2} \varepsilon b(t)\xi^2, \quad \text{Im} b(t) > 0, \quad (2.5)$$

где $u_k(\rho, \xi, \varphi, t)$ – полиномы по ξ , $p(t)$ – волновое число, функция $b(t)$ характеризует ширину волнового пакета.

Подстановка (2.4) в уравнение (2.2) дает последовательность краевых задач.

$$\sum_{j=0}^k L_j u_{k-j} = 0, \quad k = 1, 2, \dots, \quad (2.6)$$

$$\sum_{j=0}^k \Gamma_j u_{k-j} \Big|_{\rho=f[\varphi, q(t)]} = 0, \quad k = 1, 2, \dots, \quad (2.7)$$

Вид операторов L_j , Γ_j определяется в работе [9].

2.1. Нулевое и первое приближение. В нулевом приближении ($k=0$) имеем следующую краевую задачу:

$$L_0 u_0 \equiv c^2 [q(t), t] \left[\frac{\partial^2 u_0}{\partial \rho^2} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial u_0}{\partial \rho} + \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial^2 u_0}{\partial \varphi^2} - p^2 g u_0 \right] + (\omega - \dot{q} p)^2 u_0 = 0, \quad (2.8)$$

$$u_0 \{f[\varphi, q(t)], \xi, \varphi, t\} = 0. \quad (2.9)$$

Решение (2.8), (2.9) сводится к задаче о собственном значении краевой задачи с однородным краевым условием (2.9) для уравнения

$$\Delta u + \lambda u = 0, \quad \text{где} \quad (2.10)$$

$$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial \rho^2} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial \rho} + \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial^2}{\partial \varphi^2}. \quad (2.11)$$

Пусть λ – собственное значение краевой задачи (2.9), (2.10), а $u_0^*(\rho, \varphi, t)$ – соответствующая этому значению собственная функция. Краевая задача (2.8), (2.9) будет иметь нетривиальное решение лишь в том случае, если выполняется условие

$$\omega(t) = \dot{q}(t)p(t) - H^{\pm}[p(t), q(t), t], \quad (2.12)$$

где

$$H^{\pm}(p, q, t) = \pm c(q, t) \sqrt{p^2 g + \lambda(q)} - \quad (2.13)$$

функция Гамильтона.

В первом приближении ($k=1$) имеем задачу

$$L_0 u_1 = -L_1 u_0, \quad (2.14)$$

$$u_1 = -\Gamma_1 u_0 \quad \text{при} \quad \rho = f[\varphi, q(t)]. \quad (2.15)$$

Решение данной задачи имеет вид

$$u_1(\rho, \xi, \varphi, t) = P_1(\xi, t) u_0^*(\rho, \varphi, t) + u_1^{(P)}(\rho, \xi, \varphi, t), \quad (2.16)$$

где $P_1(\xi, t)$ – неизвестный полином по ξ , подлежащий определению, $u_1^{(P)}(\rho, \xi, \varphi, t)$ – частное решение уравнения (2.14).

Принимая во внимание самосопряженность краевой задачи (2.8), (2.9), получим равенство

$$\int_0^{2\pi} \int_0^{f[\varphi, q]} \rho u_0 (L_0 u_1 + L_1 u_0) d\rho d\varphi = 0, \quad (2.17)$$

являющееся условием существования $u_1(\rho, \xi, \varphi, t)$ в виде (2.16).

В [9] отмечено, что равенство (2.17) влечет за собой соотношение

$$b \left(\dot{q} - \frac{\partial H}{\partial p} \right) \xi P_0 - \left(\dot{p} + \frac{\partial H}{\partial q} \right) \xi P_0 - i \left(\dot{q} - \frac{\partial H}{\partial p} \right) \frac{\partial P_0}{\partial \xi} = 0. \quad (2.18)$$

В [6] показано, что уравнение (2.18) имеет решение в полиномиальной форме лишь в том случае, если функции p и q удовлетворяют системе Гамильтона

$$\dot{q} = \partial H / \partial p, \quad \dot{p} = -\partial H / \partial q. \quad (2.19)$$

Полином $P_0(\xi, t)$ в этом приближении остается неопределенным.

2.2. Второе приближение. Во втором приближении ($k=2$) имеем краевую задачу

$$L_0 u_2 = -L_1 u_1 - L_2 u_0, \quad (2.20)$$

$$u_2 = -\Gamma_1 u_1 - \Gamma_2 u_0 \text{ при } \rho = f[\varphi, q(t)]. \quad (2.21)$$

Условие разрешимости данной задачи может быть выведено из уравнения

$$\int_0^{2\pi f[\varphi, q]} \int_0^0 \rho u_0 (L_0 u_2 + L_1 u_1 + L_2 u_0) d\rho d\varphi = 0. \quad (2.22)$$

В [9] отмечено, что равенство (2.22) влечет за собой уравнение

$$(\xi^2 D_b - 2D_{\xi t}) P_0 = 0 \quad (2.23)$$

относительно $P_0(\xi, t)$.

В [6] показано, что уравнение (2.23) имеет решение в полиномиальной форме лишь в том случае, если функция $b(t)$ является решением уравнения Риккати

$$\dot{b} + \frac{\partial^2 H}{\partial p^2} b^2 + 2 \frac{\partial^2 H}{\partial p \partial q} b + \frac{\partial^2 H}{\partial q^2} = 0. \quad (2.24)$$

Принимая во внимание (2.24), условие (2.23) принимает вид амплитудного уравнения для определения полинома $P_0(\xi, t)$:

$$h_0(t) \frac{\partial^2 P_0}{\partial \xi^2} + h_1(t) \xi \frac{\partial P_0}{\partial \xi} + h_2 \frac{\partial P_0}{\partial t} + h_3(t) P_0 = 0. \quad (2.25)$$

3. Исследование динамики волновых пакетов. Положим $c(z, t) \equiv 1$. Пусть начальные условия задачи имеют вид

$$p(0) = p_0 > 0, \quad q(0) = 0. \quad (3.1)$$

Продифференцируем (2.15) по p и q :

$$\frac{\partial H}{\partial p} = \frac{pg}{\pm \sqrt{p^2 g + \lambda}} = \dot{q}, \quad \frac{\partial H}{\partial q} = \frac{p^2 g' + \lambda'}{\pm 2\sqrt{p^2 g + \lambda}} = -\dot{p}. \quad (3.2)$$

Будем рассматривать положительную ветвь решения, для которой $H = \sqrt{p^2 g + \lambda}$.

Из (3.2) с учетом (3.1) видно, что в некоторой положительной окрестности точки $t = 0$ выполняется неравенство $\dot{q} > 0$.

В связи с этим возможны два случая:

А) $p^2 g' + \lambda' < 0 \forall t$. В таком случае для всех значений t $\dot{q}(t) > 0$, то есть волновой пакет движется в одном направлении.

Б) $p^2 g' + \lambda' > 0 \forall t$. В этом случае найдется такое значение $t = t_r$, что для всех $t > t_r$ выполняется неравенство $p < 0$, а следовательно $\dot{q} < 0$. Таким образом в момент $t = t_r$ происходит отражение центра волнового пакета $q = q(t)$ от плоскости $z = z_r$.

В) Выражение $p^2 g' + \lambda'$ при $t > 0$ принимает значения различных знаков. В данном случае наличие отражений волнового пакета зависит от свойств функции $g' = g'(z)$.

4. Заключение. В работе построены дисперсионное уравнение (2.12), система Гамильтона (2.19), уравнение Риккати (2.24) и амплитудное уравнение (2.25), описывающие распространение локализованных волн в среде, ограниченной поверхностью плоского искривленного волновода.

Исследование динамики волновых пакетов позволило определить некоторые условия, при которых происходит отражение центра волнового пакета от поперечной плоскости.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Babich V.M., Buldyrev V.S.** Asymptotic method in short-waver diffraction theory. – Springer, Berlin, 1991.
2. **Бабич В.М., Булдырев В.С., Молотков И.А.** Пространственно-временной лучевой метод. Линейные и нелинейные волны. – Ленинград, 1985.
3. **Kiselev A.P.** Quasiphotons and nondispersive waves // Proceedings of the International seminar Day of Diffraction-97. – St. Petersburg, Russia, 1997. – P. 87–90.
4. **Маслов В.П.** Комплексный ВКБ метод для нелинейных уравнений. – М., 1997.
5. **Whitham G.B.** Linear and Nonlinear Waves. – Wiley, N. Y., 1974.
6. **Bretherton F.P.** Propagation in slowly varying waveguides // Proc. Roy. Soc. – London, 1968. – A 302. – P. 555–576.
7. **Tromp J. and Dahlen F.A.** The Berry phase of a slowly varying waveguide // Proc. Roy. Soc. – London, 1992. – A 437. – P. 329–342.
8. **Мухачев Г.И.** О комплексном ВКБ-решении задачи Коши для уравнений движения тонкой цилиндрической оболочки // Докл. АН Беларуси, 1994. – Т. 38, № 4. – С. 24–27.
9. **Mikhasev G.I.** Traveling wave packets in a non-homogeneous narrow medium bounded by a surface of revolution // Wave Motion, 2003. – Vol. 37. – P. 207–217.
10. **Мухачев Г.И.** Локализованные семейства изгибных волн в некруговой цилиндрической оболочке с косыми краями // Журнал прикладной математики и механики, 1992. – Вып. 56. – С. 635–643.
11. **Mikhasev G.I.** Travelling wave packets in an infinite thin cylindrical shell under internal pressure // Journal of Sound and Vibration, 1998. – Vol. 209. – P. 543–559.
12. **Гладков П.А.** Волновые пакеты в упругом волноводе произвольного сечения // Веснік ВДУ, 2005. – № 2(36). – С. 125–129.

S U M M A R Y

An asymptotic solution of the boundary-value problem for the wave equation in a plain curved waveguide with arbitrary cross-section is constructed in the form of localized families of short waves running in the longitudinal direction. The effects of reflection of the wave packet are revealed.

Поступила в редакцию 17.04.2006



УДК 577.15

В.И. Гидранович, В.А. Лазарчик

Механизм ингибирования щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой ионами меди

Щелочная фосфатаза (фосфогидролаза моноэфиров ортофосфорной кислоты (щелочной оптимум), КФ 3.1.3.1) катализирует реакцию по уравнению:



Фермент широко специфичен, катализирует также реакции трансфосфорилирования и носит прочие названия, такие, как щелочная фосфомоноэстераза, фосфомоноэстераза, глицерофосфатаза. Под термином «щелочная фосфатаза» следует понимать ряд ферментов, общей чертой которых является оптимум рН в пределах 7,6–10,3 [1].

Щелочная фосфатаза обнаружена в различных источниках животного, растительного и микробного происхождения. У животных фермент содержится в значительных количествах в почках, слизистой оболочке кишечника, предстательной железе, печени, поджелудочной и щитовидной железах, легких, селезенке, яичниках. Щелочная фосфатаза обнаруживается и в других органах, а также в биологических жидкостях. Наиболее высокая активность щелочной фосфатазы проявляется в печени, почках, слизистой оболочке кишечника, костной ткани. Следует отметить, что фермент, выделенный из различных тканей, проявляет неодинаковую специфичность к различным субстратам. Наиболее высокой активностью обладает щелочная фосфатаза при использовании β -глицерофосфата.

В печени щелочная фосфатаза, локализуясь в клеточной мембране, участвует в транспорте неорганического фосфата. Щелочная фосфатаза в плаценте дефосфорилирует фосфопротеины, отщепляя щелочнолабильный фосфат. Поскольку гликогенсинтаза и гистоны дефосфорилируются щелочной фосфатазой, то это дает основание считать, что фермент играет определенную роль в регуляции биосинтеза гликогена и экспрессии генома в клетках млекопитающих.

В костной ткани щелочная фосфатаза локализована в остеобластах, обнаружена в области эпифизарного хряща длинных костей, гиалиновом хряще и проявляет высокую активность в местах кальцификации. Фермент освобождает фосфат из фосфорных эфиров моносахаридов, образующихся из гликогена, и при наличии ионов кальция и магния происходит образование нерастворимых фосфатов кальция и магния. Высокая активность щелочной фосфатазы наблюдается в костях молодых растущих организмов. Повышение активности фермента при рахите связано с проявлением патологически высокой активности остеобластов.

Щелочная фосфатаза находится как в плазме, так и форменных элементах и выполняет определенную роль в фагоцитозе. Так, при фагоцитозе белого стафилококка бактерии заключаются в фагосому. Гранулы полиморфноядерных нейтрофильных лейкоцитов, содержащие фосфатазы, сливаются с фагосомами. Ферменты проникают в фагосомы и обволакивают поверхность бактериальных клеток. При этом в одних фагосомах обнаруживается только кислая, а в других только щелочная фосфатаза. Механизм действия щелочной фосфатазы на бактерии заключается в гидролизе фосфопротеинов и нуклеиновых кислот, но не исключено, что фермент как бы подготавливает бактерии для последующего воздействия других бактерицидных факторов, содержащихся в нейтрофильных лейкоцитах. Роль щелочной фосфатазы в фагоцитозе подтверждается синдромом полного отсутствия фермента в нейтрофильных лейкоцитах, который проявлялся клинически хронической бактериальной инфекцией [2].

В извитых канальцах почек щелочная фосфатаза принимает участие в реабсорбции углеводов. Ферменты, выделенные из *E. coli* и из слизистой тонкого отдела кишечника, имеют много сходства между собой [3, 4]. Высокая активность щелочной фосфатазы в слизистой тонкого отдела кишечника, которая локализована в микросомах клеток поверхностного эпителия, по-видимому, связана с всасыванием углеводов.

Фермент щелочная фосфатаза содержит прочно связанные ионы цинка и является цинк-протеином с молекулярной массой 80000. Молекула белка-фермента в кислой среде диссоциирует на две идентичные субъединицы, а при высокой концентрации ионов цинка образуется тетрамер, причем равновесие между димерными и тетрамерными формами зависит от величины pH. В димерной форме щелочной фосфатазы содержится от двух до четырех атомов цинка, при этом только два атома цинка определяют каталитическую активность фермента. Активность молекулы щелочной фосфатазы, содержащей один атом цинка, составляет 12% активности комплекса с двумя или более атомами этого металла. Константы комплексообразования при pH 8,5 и 25° C в 1 M растворе NaCl для первого иона цинка $pK_1 = 7,66$, а для второго – $pK_2 = 10,22$. Третий и четвертый ионы цинка диссоциируют легче двух первых, определяющих активность фермента. Ионы цинка можно удалить обработкой щелочной фосфатазы хелатирующими агентами. Образовавшийся апофермент может присоединять разнообразные двухзарядные ионы: Mn^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+} . Прочность комплексов для центра с наименьшим сродством уменьшается в ряду $Cd^{2+} = Mn^{2+} > Zn^{2+} > Co^{2+} > Ni^{2+}$. Положение в этом ряду Cu^{2+} и Hg^{2+} неизвестно, однако Cu^{2+} присоединяется прочнее Zn^{2+} . Каталитической активностью обладает только Co^{2+} -фосфатаза, которая составляет 12% активности цинксодержащего фермента и не обладает трансферной активностью. Далеко не полной является информация о присоединении металлов на ферменте, хотя ряд экспериментальных данных свидетельствует, что в этом процессе принимают участие остатки гистидина и тирозина, входящие в активный центр щелочной фосфатазы [1, 5, 6].

Специфическая роль ионов Cu^{2+} в организме определяется малым диаметром, высокой атомной массой, способностью легко изменять степень окисления и образовывать стойкие комплексные соединения с аминокислотными остатками белков и, в частности, ферментов. Медь одинаково хорошо связывается как с кислородсодержащими, так и азотсодержащими органическими соединениями, связь ее сильнее других катионов и поэтому способна вытеснять их из комплексов.

Медь, с одной стороны, является крайне необходимым микроэлементом, выполняя биотическую роль, входя в состав цитохромоксидазы, церулоплаз-

мина, супероксиддисмутазы, гемоцианина, тирозиназы, уриказы, моноаминоксидазы, диаминоксидазы и других белков и ферментов. Наряду с железом медь участвует в кроветворении. В условиях дефицита меди нарушается насыщение трансферина железом и его обмен между плазмой и эритроцитами, что является причиной их гемолиза. С другой стороны, растворимые соли меди в определенных концентрациях оказывают токсическое действие на организм животных. Чувствительность к избытку меди сильно варьирует как между большими таксономическими группами, так и в пределах одного вида [6–8].

В последнее время наблюдается прогрессирующее загрязнение биосферы тяжелыми металлами и, в частности, медью. В целом по Республике Беларусь избыточное накопление отдельных химических элементов наблюдается на 6–10% пахотных земель. На территориях крупных городов содержание меди выше допустимого по санитарно-гигиеническим нормам и колеблется в пределах 86,0–137,7 мг Cu^{2+} /кг почвы. Повышенный уровень меди обнаруживается в районах, где интенсивно применяются медьсодержащие препараты в качестве фунгицидов. Внесенная в виде фунгицидов медь накапливается в основном в верхнем горизонте почв. Питаясь растениями, выросшими на таких почвах, животные могут потреблять избыточное количество меди. Ионы меди, обладая высокой способностью к диффузии, легко усваиваются в желудочно-кишечном тракте и, в частности, в верхних отделах тонкого кишечника [7]. Исходя из того, что ионы меди легко реагируют с аминокислотными остатками белков и, в частности, ферментов, а медь сильнее связывается по сравнению с другими катионами и вытесняет их при образовании комплексных соединений, это дает основание предполагать о возможном влиянии ионов Cu^{2+} на каталитическую активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника. В этой связи в качестве объекта наших исследований была выбрана щелочная фосфатаза тонкого отдела кишечника синицы большой (*Parus major* L.).

Синица большая представляет собой один из широко распространенных видов птиц в нашей республике, ее численность стабильна и составляет 1500000–1700000 пар [9]. Связь синицы большой с человеком проявляется в использовании кормов антропогенного происхождения, которые в зимний период составляют основу питания вида и определяют характер территориального размещения особей. Это является одной из причин гнездования синицы большой вблизи жилья человека, и она может устраивать гнезда в самых неожиданных местах.

Территориальное поведение синицы большой характеризуется отсутствием строгой оседлости и способностью предпринимать кочевки в поисках кормовых мест. При наличии богатых источников питания происходит концентрация особей. Зимой большинство синиц покидает лесные массивы и скапливается в населенных пунктах. Уход на зиму из лесов к жилью человека, часто на десятки километров, приобретает характер сезонных кочевков.

Основу питания больших синиц составляют гусеницы и яйца бабочек, жуки и в значительном количестве семена. Следует отметить сезонную изменчивость в питании большой синицы. В летний период резко возрастает количество потребляемых гусениц чешуекрылых, равнокрылых, жуков и пауков. Кроме того, они охотно кормятся на трупах животных. В зимний период резко возрастает потребление семян. Подводя итог краткому описанию синицы большой, следует отметить, что излюбленными местами обитания этой птицы являются сады и парки, дачные поселки и небольшие озелененные города, где чаще всего применяются медьсодержащие фунгициды.

Разработка научно обоснованных природоохранных мероприятий в связи с загрязнением окружающей среды тяжелыми металлами (свинцом, кадмием, медью и др.) может базироваться на знаниях о влиянии этих металлов на ор-

ганизм животных. В этой связи синица большая представляет удобный объект экологических исследований.

Целью наших исследований было изучение механизма ингибирования щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой ионами меди и возможности использования этого фермента как индикатора загрязнения окружающей среды ионами меди.

Имеется около двух десятков методов определения активности щелочной фосфатазы с использованием различных субстратов и буферных систем с широким интервалом pH, в которых предлагается время инкубации от 15 минут до 48 часов. Наибольшее распространение получили методы Бодански, Кинга, Армстронга, Бессея, Лоури, Брокко, которые используются в различных модификациях [4, 10, 11].

В своей работе мы использовали метод Бодански, разработанный для определения активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови человека. Принцип метода состоит в том, что β -глицерофосфат под действием щелочной фосфатазы подвергается гидролизу с освобождением неорганического фосфата, по интенсивности отщепления которого судят об активности фермента. Неорганический фосфат определяли по Фиске–Суббороу в модификации Островского [12].

Однако по прописи Бодански определить активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника синицы большой не представилось возможным, и нам пришлось экспериментальным путем разрабатывать условия определения активности фермента в изучаемой ткани. Необходимо было подобрать концентрацию субстрата и разведение гомогената тонкого отдела кишечника. Для решения данного вопроса изучали динамику фосфатазной реакции при различных концентрациях субстрата и разведениях гомогенатов, заменив при этом инертный барбиталовый буфер активирующим трис-буфером (pH 9,0).

Гомогенаты и субстрат готовили на трис-буфере. Инкубационную смесь готовили из 0,1 мл гомогената, в котором разведение ткани было 50-кратным и 0,9 мл β -глицерофосфата 1–16 миллимолярной концентрации. Инкубирование проводили при температуре 38°C в течение 1, 2, 4, 8 и 16 минут. К каждой опытной пробе ставили контроль, где субстрат вносили после осаждения белков гомогената. В безбелковых центрифугатах определяли концентрацию неорганического фосфата. Результаты исследований подвергали математической обработке методом прямых разностей [13, 14] с использованием компьютерной программы.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют, что динамика фосфатазной реакции в тонком отделе кишечника синицы большой имеет форму кривой, характерную для большинства ферментативных реакций (рис. 1).

Скорость ферментативной реакции со временем уменьшается, что можно объяснить снижением степени насыщения фермента субстратом по мере его использования в ходе реакции и возможностью ингибирования фермента продуктами реакции, в частности, неорганическим фосфатом. Анализ полученных экспериментальных данных показал, что начальная скорость фосфатазной реакции имеет прямую зависимость в течение 2 минут инкубации при 14 миллимолярной концентрации β -глицерофосфата в инкубационной среде и разведении гомогенатов тонкого отдела кишечника в 500 раз. Это позволило нам определять активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника в течение первых двух минут при указанном разведении ткани и концентрации β -глицерофосфата в реакционной среде.

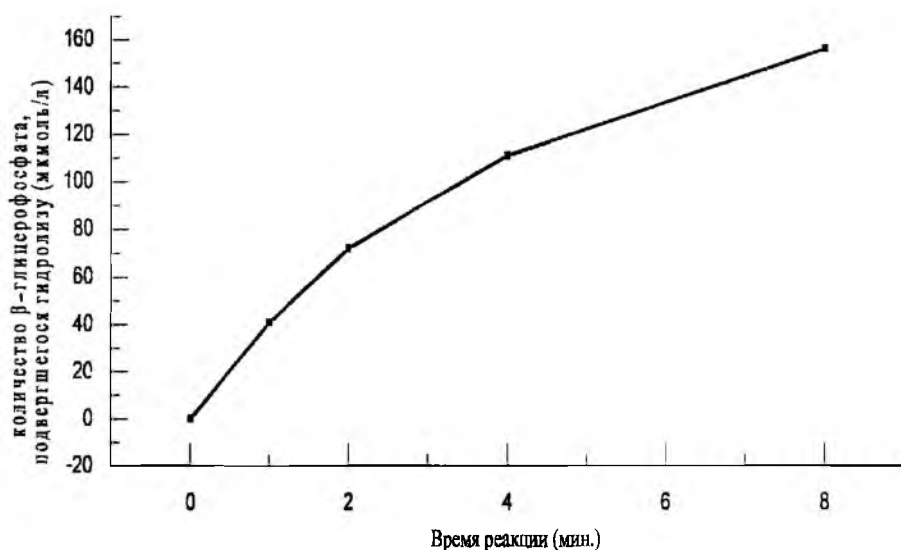


Рис. 1. Динамика фосфатазной реакции в тонком отделе кишечника.

Исследования по влиянию ионов меди на активность щелочной фосфатазы проводили в тех же условиях, но дополнительно в инкубационную смесь вносили ионы меди в концентрациях 4; 40; 400 и 4000 мг/л. Полученные данные об активности щелочной фосфатазы под воздействием ионов меди представлены в табл.

Таблица

Влияние ионов меди на активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника синицы большой

Концентрация ионов меди, мг/л	Активность, нкат/г ткани	Снижение активности, нкат/г ткани	% к исходной активности	P
0	579,35 ± 13,62	0	100	—
4	524,30 ± 7,42	- 55,05 ± 7,78	90,50	< 0,01
40	479,88 ± 6,14	-99,47 ± 13,62	82,83	< 0,02
400	437,20 ± 8,36	-142,15 ± 11,40	75,46	< 0,02
4000	369,50 ± 12,62	-209,85 ± 24,28	63,78	< 0,001

Приведенные экспериментальные данные свидетельствуют, что ионы Cu^{2+} оказывают ингибирующее действие на активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника синицы большой.

Внесение ионов Cu^{2+} в реакционную среду в концентрации 4 мг/л вызывает снижение активности щелочной фосфатазы на 9,5%. Последующее увеличение концентрации ионов Cu^{2+} в 10, 100 и 1000 раз сопровождается падением активности фермента на 17,77; 24,54 и 36,22% соответственно. Отсутствие четкой зависимости между степенью ингибирования щелочной фосфатазы и концентрацией ионов меди в реакционной среде дает возможность предположить, что изменение активности связано с изменениями в активном центре фермента.

Исходя из общих представлений о строении активного центра и механизма действия щелочной фосфатазы (рис. 2) влияние ионов меди на ее активность, возможно, связано с преобразованиями, происходящими в активном центре фермента (рис. 3).

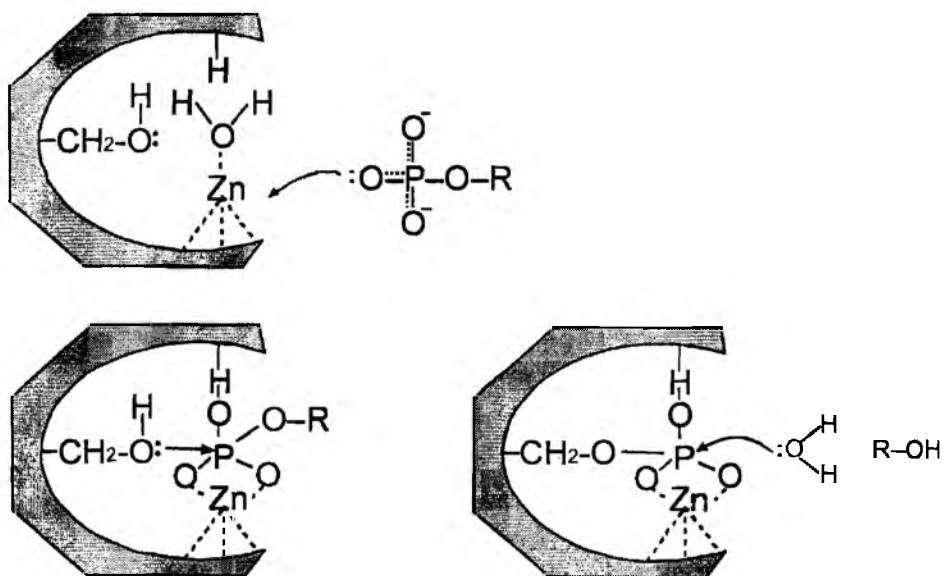


Рис. 2. Механизм действия щелочной фосфатазы [6].

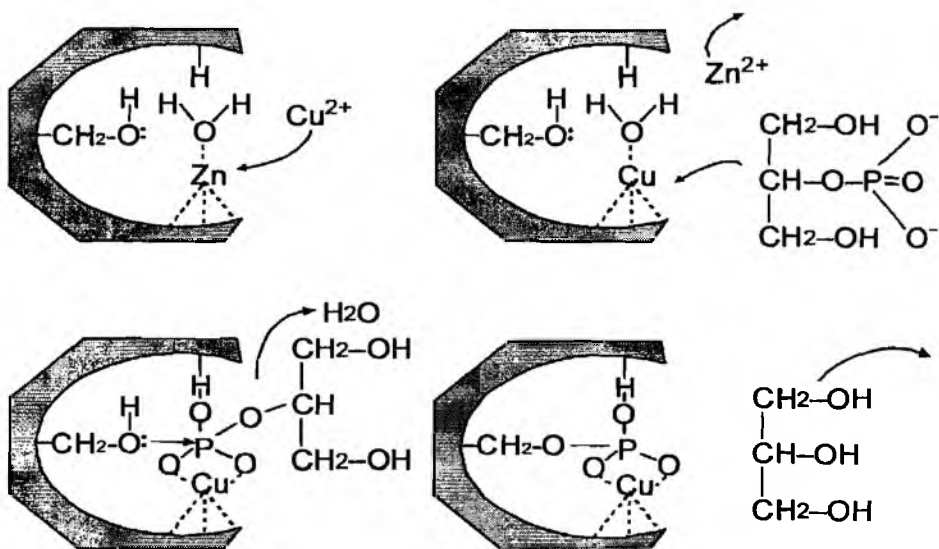


Рис. 3. Механизм ингибирующего действия ионов меди на щелочную фосфатазу.

Известно, что на первой стадии фосфатазной реакции происходит взаимодействие молекулы субстрата с ионами цинка активного центра щелочной фосфатазы, сопровождающееся вытеснением молекулы воды из комплекса с металлом. Кроме воды, лигандами цинка служат остатки гистидина

и тирозина, но информация о центрах присоединения цинка на ферменте далеко не полная.

На второй стадии гидроксильная группа серина атакует фосфорильный атом производного фосфата. В результате образуется комплекс – фосфорилфермент, а сам процесс взаимодействия называется фосфорилированием. Прочность связи фосфата с металлоферментом довольно велика, константа устойчивости которого равна 10^6 M^{-1} . После фосфорилирования происходит нуклеофильная атака образовавшегося фосфорилфермента. В качестве нуклеофила выступает молекула воды. До нуклеофильной атаки атом фосфора в фосфорилферменте находится в sp^3 -гибридном состоянии. Нуклеофильная атака сопровождается образованием пентакоординационного промежуточного продукта в dsp^3 -гибридном состоянии. Такой промежуточный продукт имеет геометрию, характерную для пяти электронных пар, расположенных вокруг центрального атома фосфора – геометрию тригональной бипирамиды. Причем, многие стабильные пятикоординационные соединения фосфора принимают такую конфигурацию. Например, газообразный пентахлорид фосфора имеет структуру тригональной бипирамиды.

В дальнейшем субстрат β -глицерофосфат вытесняет молекулу воды из комплекса с металлом. Гидроксильная группа серина атакует фосфорильный атом присоединившегося производного фосфата. В результате нуклеофильной атаки может образоваться медьсодержащий фосфорилфермент, по всей видимости, термодинамически более устойчивый, чем фосфорилфермент, имеющий в активном центре Zn^{2+} . В связи с тем, что фосфорильная группа прочно связана с серином и ионами меди, то вполне вероятно, что фосфорилфермент не способен к дефосфорилированию. Например, Cd^{2+} - и Mn^{2+} -фосфатазы очень прочно присоединяют фосфат с образованием фосфорилфермента с полной потерей каталитической активности, в то время как для Zn^{2+} -фермента процесс дефосфорилирования протекает легко и быстро.

В заключение следует отметить, что ингибирующее действие ионов Cu^{2+} на активность щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой обусловлено, по всей вероятности, образованием медьсодержащего фосфорилфермента, который с трудом подвергается дефосфорилированию или вовсе не способен к данной реакции. Активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника птиц естественных популяций может быть индикатором загрязнения окружающей среды ионами меди.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Номенклатура ферментов* / Под ред. **А.Е. Браунштейна**. – М., 1979. – 321 с.
2. **Шубин М.Г., Нагаев Б.С.** Щелочная фосфатаза лейкоцитов в норме и патологии. – М., 1980. – 224 с.
3. **Диксон М., Узбб Э.** Ферменты. – М., 1966. – 816 с.
4. *Клиническая ферментология* / Под ред. **Э. Щеклика**. – Варшава, 1966. – 461 с.
5. **Бреслер С.Е.** Введение в молекулярную биологию. – М.–Л., 1966. – 517 с.
6. *Неорганическая биохимия* / Под ред. **Г. Эйхгорна**. – М., 1978. – Т. 1. – 712 с. – Т. 2. – 736 с.
7. **Георгиевский В.И., Ананенков Б.Н., Самохин В.Т.** Минеральное питание животных. – М., 1979. – 471 с.
8. **Демидчик В.В., Соколик А.И., Юрин В.М.** Поступление меди в растения и распределение в клетках, тканях и органах // Успехи современной биологии, 2001. – Т. 121, № 2. – С. 190–197.
9. **Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К.** Птицы Беларуси на рубеже 21 века: статус, численность, распространение. – Мн., 1997. – 188 с.
10. **Тодоров И.** Клинические лабораторные исследования в педиатрии. – София, 1968. – 1664 с.

11. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. – Т. 1. – Мн., 2000. – 495.: ил.
12. Биохимические методы исследования в клинике / Под ред. А.А. Покровского. – М., 1969. – 651 с.
13. Кокунин В.А. Статистическая обработка данных при малом числе опытов // Укр. биох. журн., 1975. – Т. 47, № 6. – С. 776–791.
14. Асатиани В.С. Новые методы биохимической фотометрии. – М., 1965. – 543 с.

S U M M A R Y

Copper (II) ions inhibit enzyme alkaline phosphatase in small intestine of Parus major. No connection was found between the level of enzyme inhibition and the concentration of copper ions. Possible mechanism of inhibitory action of copper ions on alkaline phosphatase by substitution zinc ions by copper ions is presented. Inhibitory action of copper ions is probably performed by formation of copper containing phosphoryl enzyme with no possibility for dephosphorylation. Alkaline phosphatase activity in small intestine of birds of natural populations can be the indicator of environment pollution with copper ions.

Поступила в редакцию 12.09.2006

УДК 634.738(476):581.19

**Ж.А. Рупасова, Н.П. Варавина, Р.Н. Рудаковская,
Н.Н. Рубан, Ф.С. Пятница, А.П. Яковлев**

Влияние географического фактора на макроэлементный состав плодов *Vaccinium corymbosum* L. на фоне внесения минеральных удобрений в Беларуси

Общеизвестно, что элементный состав плодов ягодных растений в значительной степени определяется почвенно-климатическими условиями районов их возделывания [1]. Указания на это применительно к объекту наших исследований – голубике высокорослой – приводят американские ученые [2]. В связи с интродукцией и введением в культуру данного ботанического вида в Белорусском регионе особый научный и практический интерес представляет исследование макроэлементного состава его плодов на фоне внесения минеральных удобрений в разных его частях.

В этой связи в предполагаемых районах культивирования голубики высокорослой в южной, центральной и северной агроклиматических зонах Беларуси – соответственно в Малоритском и Ганцевичском районах Брестской области, а также в Сенненском районе Витебской области, находящихся на удалении друг от друга на расстоянии 190 и 320 км, что в совокупности составляет 510 км, в 2001 г. были заложены идентичные полевые опыты с классической 8-вариантной схемой внесения N_{60} , P_{60} , K_{60} (кг/га д.в.) при густоте посадки опытных растений $2,0 \times 1,0$ м.

В качестве объектов исследований были привлечены растения 3-модельных сортов голубики высокорослой – Дюк (из раннеспелых), Блюкроп (из средне-спелых) и Нельсон (из позднеспелых).

Саженцы голубики были высажены в заранее вырытые ямы размером 60×70×50 см, заполненные смесью минеральной почвы (легкосуглинистой в северном, супесчаной – в центральном и песчаной – в южном районах исследований) и верхового торфа в соотношении 1:1. Минеральные удобрения – суперфосфат двойной и сульфат калия вносили однократно в начале вегетации (апрель), сернокислый аммоний – в 3 приема: 50% – в апреле, 30% – в мае и 20% – в июне. Способ внесения удобрений – поверхностный вразброс, с последующими заделкой на глубину 3–4 см и поливом. Повторность опыта – пятикратная.

В период съемной зрелости плодов, в их усредненных, высушенных при $t = 65^{\circ}\text{C}$ пробах определяли содержание N, P и K по методу К.П. Фоменко и Н.Н. Нестерова [3], Ca и Mg – после мокрого озоления по Г.Я. Ринькису [4] – атомно-эмиссионным методом на спектрометре «Плазма-100» (США). Все определения выполнены в 3-кратной биологической повторности и обработаны статистически [5]. При этом средняя квадратичная ошибка среднего не превышала 1,5–2,0%.

В результате проведенных исследований было установлено, что в зависимости от сортовой принадлежности растений, среднее в рамках полевого опыта относительное содержание элементов питания в сухой массе плодов голубики в южной, центральной и северной агроклиматических зонах Беларуси составляло соответственно: N – 0,84–1,20; 0,92–1,27 и 1,13–1,22%; P – 0,22–0,25; 0,16–0,18 и 0,19–0,22%; K – 0,38–0,42; 0,37–0,43 и 0,46–0,47%; Ca – 0,11–0,13; 0,12–0,13 и 0,10–0,12%; Mg – 0,04; 0,03 и 0,02–0,03%. При этом суммарное содержание макроэлементов составляло соответственно 1,65–2,0; 1,61–1,99 и 1,93–2,04%.

На первый взгляд, изменение географического положения района исследований не вызвало существенных изменений в макроэлементном составе плодов голубики. Тем не менее определенные подвижки в содержании в них макроэлементов, имевшие достоверный характер по t -критерию Стьюдента, все же имели место. О их направленности и относительных размерах можно судить по данным табл. 1. Оказалось, что при продвижении к северу в плодах раннеспелого и особенно позднеспелого сортов голубики происходит усиление аккумуляции азота на 27 и 45% соответственно. При этом у первого из них различия между северным и двумя другими районами исследований по данному показателю оказались весьма схожи. У среднеспелого сорта подобных межрегиональных различий выявлено не было. Отмеченные изменения в характере аккумуляции азота сопровождалась обеднением на 17–20% плодов раннеспелого и среднеспелого сортов голубики фосфором, причем аналогичные расхождения между южным и центральным районами исследований оказались более выразительными, нежели между южным и северным, и были идентичными у всех трех модельных сортов голубики, составив 26–28%. Более выраженное, чем в южном районе, ограничение поступления данного элемента в плоды голубики в центральном, нежели в северном районе, обусловило даже достоверное превышение его содержания в них у средне- и позднеспелого сортов в северном районе относительно центрального. Аналогичная картина у этих сортов наблюдалась и в отношении калия.

Что касается кальция и магния, то с продвижением в северном направлении отмечено преимущественное ослабление аккумуляции данных элементов в плодах голубики, нашедшее статистическое подтверждение в первом случае у раннеспелого сорта и составившее 23%, во втором – уже у всех модельных сортов голубики, в пределах 25–50%.

Межрегиональные различия усредненных в рамках полевых опытов показателей элементного состава плодов голубики высокорослой, %

Сорт голубики	Сравниваемые районы исследований	N	P	K	Ca	Mg	Сумма макроэлементов
Дюк	центр./южн.	–	-26,1	–	–	–	–
	сев./южн.	+27,4	-17,4	–	-23,1	-25,0	–
	сев./цент.	+31,5	–	–	-23,1	–	+17,8
Блюкроп	центр./южн.	–	-28,0	–	+9,1	–	–
	сев./южн.	–	-20,0	–	–	-50,0	–
	сев./цент.	–	+11,1	+23,7	-8,3	-33,3	–
Нельсон	центр./южн.	–	-27,3	–	–	-25,0	–
	сев./южн.	+45,2	–	–	–	-25,0	+23,6
	сев./цент.	+29,8	+37,5	+24,3	–	–	+26,7

¹Примечание: здесь и в табл. 2 прочерк означает отсутствие статистически достоверных различий при $P < 0,05$.

Вполне логично, что сортовые особенности ответной реакции растений на воздействие географического фактора, проявившиеся в разной степени мобилизации питательных элементов из субстрата, обусловили также известные изменения в характере сортовых различий в макроэлементном составе плодов голубики в разных районах исследований. Вместе с тем, как свидетельствуют данные табл. 2, они оказались не столь существенны и заключались в более выраженном (на 38%) в центральном, нежели в южном, районе накоплении азота в плодах сорта Блюкроп относительно сорта Дюк и менее значимом ослаблении на 7–14% аккумуляции калия и кальция в плодах позднеспелого сорта относительно раннеспелого, при нивелировании различий между ними по содержанию азота. Для северного же района исследований отмечено отсутствие достоверных сортовых различий в накоплении азота, но при этом ослабление поступления фосфора в плоды сорта Дюк, по сравнению с сортами Блюкроп и Нельсон, на 5 и 15%, а также кальция, по сравнению с последним, на 20%.

Наряду с этим, было показано весьма заметное влияние географического фактора на степень изменчивости элементного состава плодов голубики при адекватном варьировании минерального фона, на что указывают заметные различия коэффициентов вариации его компонентов в разных районах исследований (табл. 3).

Так, независимо от сортовой принадлежности растений, при увеличении широты местности отмечено снижение их значений у параметров накопления фосфора в 1,3–3,8, калия – в 3,9–4,5 и кальция – в 1,2–1,7 раза, что однозначно свидетельствует в пользу ослабления их зависимости от эдафического фактора в рамках полевого эксперимента. При этом для параметров накопления азота подобное снижение коэффициента вариации в 2,4 раза отмечено лишь в плодах среднеспелого сорта, тогда как у двух других сортов, напротив, наблюдалось его увеличение в 1,8–2,1 раза, что указывало уже на усиление зависимости содержания в плодах данного элемента от состояния минерального фона. Аналогичное усиление этой зависимости в 1,2–1,6 раза отмечено также для параметров накопления магния в плодах среднеспелого и позднеспелого сортов голубики при ее ослаблении в 1,1 раза у раннеспелого сорта.

Таблица 2

Сортовые различия усредненных в рамках полевых опытов показателей элементного состава плодов голубики высокорослой, %

Агроклиматическая область	Объекты сравнения	N	P	K	Ca	Mg	Сумма макроэлементов
Южная	Блюкроп/Дюк	–	–	–	-15,4	–	–
	Нельсон/Дюк	-11,6	–	–	–	–	–
	Нельсон/Блюкроп	-30,0	–	–	+18,2	–	-17,5
Центральная	Блюкроп/Дюк	+38,0	–	–	–	–	+17,8
	Нельсон/Дюк	–	–	-14,0	-7,7	–	–
	Нельсон/Блюкроп	-26,0	–	–	–	–	-19,1
Северная	Блюкроп/Дюк	–	+5,3	–	–	–	–
	Нельсон/Дюк	–	+15,8	–	+20,0	–	–
	Нельсон/Блюкроп	–	–	–	–	–	–

Таблица 3

Средние в рамках полевых опытов значения коэффициентов вариации показателей элементного состава плодов голубики высокорослой в разных агроклиматических областях Беларуси, (%)

Агроклиматическая область	N	P	K	Ca	Mg	Сумма макроэлементов
Южная	13,3	11,9	38,4	17,0	24,4	14,2
Центральная	14,7	27,2	11,7	9,7	22,0	8,4
Северная	23,7	7,1	8,5	10,1	21,4	15,3
Южная	31,1	13,0	25,7	13,8	18,9	16,4
Центральная	20,1	15,6	14,1	8,6	22,0	15,2
Северная	12,8	9,8	6,6	11,5	21,8	8,2
Южная	9,0	18,6	19,8	16,3	14,3	7,9
Центральная	14,4	11,1	15,8	10,2	22,3	9,2
Северная	18,6	4,9	4,7	10,2	22,3	11,1

Таким образом, в результате проведенных исследований макроэлементного состава плодов голубики высокорослой в опытной культуре при адекватном варьировании минерального фона в 3-х агроклиматических областях Беларуси установлено весьма заметное влияние на него географического фактора. Так, при продвижении культуры в северном направлении происходило усиление на 27–45% аккумуляции в плодах азота у растений ранне- и позднеспелого сортов, сопровождавшееся ослаблением на 17–20% накопления фосфора у ранне- и среднеспелого сортов, при более выраженных для второго элемента различиях южного района с центральным, нежели с северным. На этом фоне отмечена активизация не более чем на 25% накопления

калия в плодах средне- и позднеспелого сортов голубики в северном районе относительно центрального, тогда как для кальция и магния – преимущественное ослабление аккумуляции на 23–50% в плодах раннеспелого сорта для первого элемента и у всех модельных сортов – для второго. Независимо от сортовой принадлежности растений, это сопровождалось ослаблением в 1,1–4,5 раза зависимости от состояния минерального фона параметров накопления в плодах фосфора, калия и кальция, а также азота у среднеспелого сорта и магния – у раннеспелого, но вместе с тем ее усилением в 1,2–2,1 раза для азота у ранне- и позднеспелого сортов и для магния у средне- и позднеспелого сортов. Показанные изменения в элементном составе плодов голубики при увеличении широты местности приводили к усилению сортовых различий по азоту и калию в центральном, а по фосфору – в северном районе исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Яковлев А.П., Рупасова Ж.А., Волчков В.Е.** Культивирование клюквы крупноплодной и голубики топяной на выработанных торфяниках севера Беларуси. – Мн., 2002. – 188 с.
2. **Kushman L.J., Ballinger W.E.** Effect of season, location, cultivar and fruit size upon quality of lightsorted blueberries // J. Amer. Soc. Hortic. Sci., 1975. – 100, N 5. – P. 564–569.
3. **Фоменко К.П., Нестеров Н.Н.** Методика определения азота, фосфора и калия в растениях из одной навески // Химия в сельском хозяйстве, 1971, № 10. – С. 72–74.
4. **Ринькис Г.Я.** Оптимизация минерального питания растений. – Рига, 1972. – 355 с.
5. **Лакин Г.Ф.** Биометрия. – М., 1980. – 293 с.

S U M M A R Y

Interregional and various differences of the abundance of five macroelements (nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, magnesium) in fruits early-, moderate- and late-maturing cultivars of a highbush blueberry are fixed for the first time on a background of addition of mineral fertilizers in austral, central and boreal agroclimatic regions of Belarus. Influence of the geographical factor on a degree of dependence of parameters of accumulation of the listed elements from a state of a mineral background is shown.

Поступила в редакцию 14.09.2006

УДК 595.762.12.(476.5)

В.А. Кузьмич

Анализ видового состава и структуры доминирования жужелиц в еловых лесах Беларуси

Жужелицы являются одной из наиболее активно изучаемых групп насекомых. Они характеризуются богатым видовым разнообразием, высокой численностью, и для них характерна высокая трофическая пластичность, ограниченная возможностью к миграциям, в силу их физиологических возможностей и в связи со строгой приуроченностью жужелиц к абиотическим и биотиче-

ским факторам среды. Данные по инвентаризации энтомофауны являются фундаментом для дальнейших научных исследований различных направлений. Видовой состав и структура доминирования необходимы также для представления о современном состоянии экосистем и охраны редких и исчезающих видов.

На территории Беларуси еловые леса занимают 9,6% лесопокрытой площади. Они включают как собственно еловые (50,5%), так и смешанные широколиственно-еловые леса. Граница сплошного распространения ели проходит приблизительно по северной окраине Полесской низменности [1]. Видовой состав жужелиц в ельниках изучен достаточно хорошо [2–6], но работы, дающие сравнительную характеристику жужелиц ельников, находящихся на севере и на юге республики, не проводились.

Сейчас активно идет эксплуатация еловых насаждений. Площади, занимаемые спелыми ельниками, сокращаются, и ель постепенно уступает другим древесным породам (березе, ольхе). В результате исчезает и уникальная почвенная фауна еловых лесов, в том числе и карабидофауна. Поэтому необходимо тщательное изучение видовой состава и структуры доминирования жужелиц для прогнозирования их дальнейших изменений и разработки ряда природоохранных мероприятий.

Цель работы – сравнить видовой состав и структуру доминирования жужелиц в еловых лесах, расположенных на севере и юге Республики Беларусь.

Задачи:

- 1) определить видовой состав жужелиц еловых лесов, сравнить его с имеющимися данными других авторов;
- 2) выяснить структуру доминирования жужелиц;
- 3) проанализировать структуру карабидокомплекса еловых лесов по типам ареалов;
- 4) установить сходство видовой состава сообществ жужелиц ельников.

Исследовали жужелиц в спелых ельниках одного типа, начиная с ельников, произрастающих на севере Республики Беларусь, и до еловых лесов, расположенных на границе сплошного распространения ели, в связи с тем, что в них сформировались достаточно устойчивые популяции жужелиц, вследствие чего можно сравнивать видовой состав и структуру доминирования жужелиц в ельниках, произрастающих на севере и на юге страны.

Изучали жужелиц в ельниках кисличных II бонитета подзоны дубово-темнохвойных лесов и подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. Жужелицы собраны в ельниках кисличных Стародорожского и Минского районов Минской области, а также Ушачского, Лепельского (Березинский государственный биосферный заповедник) и Россонского районов Витебской области в 2001–2002 гг. В исследованиях применяли ловушки Барбера, что связано с высокой практичностью их использования для отлова почвенных беспозвоночных [7]. Как следует из работы С.К. Алексева [8], для наиболее полного выявления видовой состава жужелиц в лесных биогеоценозах необходимо устанавливать от 16 до 28 почвенных ловушек – это даст возможность выявления до 90% фауны жужелиц. Мы располагали по 25 ловушек в линию с интервалом 10 м друг от друга. Сбор материала и замену фиксирующего раствора проводили каждые 20 дней с апреля по ноябрь. В качестве контроля выбран Березинский государственный биосферный заповедник (БГБЗ).

Показатель видовой разнообразия установлен по формуле Шеннона–Уивера [9]. Стандартная ошибка данного показателя и число степеней свободы вычислены по формуле Хатчисона [10]. Для определения доминантов была использована шкала В. Палия [11]. Типы ареалов заимствованы из работы И.А. Солодовникова [5].

В результате исследований обнаружен 71 вид жулици (табл.), что гораздо больше, чем указывалось до этого для еловых лесов (от 17 до 50 видов у разных авторов). Из исследованных видов 2 занесены в Красную книгу Республики Беларусь (*Carabus cancellatus* и *Carabus coriaceus*). Присутствие такого вида, как *Carabus coriaceus*, отмечено в еловых лесах Лепельского (БГБЗ) и Ушачского районов, а *Carabus cancellatus* во всех биогеоценозах, кроме ельника, находящегося в Минском районе [12].

Таблица

Видовой состав и процент доминирования жулици в ельниках кисличных

№	Виды	% доминирования				
		Старые Дороги	Минск	БГБЗ	Ушачи	Россоны
1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	29,5	25,1	15,2	21,6	9,2
2	<i>C. convexus</i> F., 1775	–	–	1,5	0,4	0,2
3	<i>C. granulatus</i> L., 1758	+	–	1,1	0,5	0,1
4	<i>C. cancellatus</i> Ill., 1798	+	–	0,7	0,3	+
5	<i>C. arvensis</i> Hbst., 1784	–	–	–	0,1	+
6	<i>C. coriaceus</i> L., 1758	–	–	0,4	+	–
7	<i>C. nemoralis</i> Müll., 1764	–	2,0	–	–	–
8	<i>C. glabratus</i> Pk., 1790	–	–	2,5	2,0	3,0
9	<i>Cychris caraboides</i> (L., 1758)	1,0	1,9	1,7	1,6	3,3
10	<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	+	+	+	–	–
11	<i>Leistus terminatus</i> (Hellw., 1793)	1,4	0,5	1,9	4,8	6,2
12	<i>L. ferrugineus</i> (L., 1758)	–	–	+	+	–
13	<i>L. piceus</i> Frolich, 1799	–	–	–	–	0,1
14	<i>Notiophilus palustris</i> (Duft., 1812)	0,3	0,1	0,1	–	0,1
15	<i>Not. biguttatus</i> (F., 1779)	0,8	0,9	1,7	1,0	1,3
16	<i>Blethisa multipunctata</i> (L., 1758)	–	–	+	–	–
17	<i>Elaphrus cupreus</i> (Duft., 1812)	+	–	–	–	–
18	<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2
19	<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)	+	0,1	+	–	+
20	<i>Dyschiriodes globosus</i> (Hbst., 1784)	–	–	+	–	–
21	<i>Epaphius secalis</i> (Pk., 1790)	0,1	0,2	6,0	4,8	14,8
22	<i>E. rivularis</i> (Gyll., 1810)	–	–	–	–	+
23	<i>Asaphidion flavipes</i> (L., 1761)	–	+	–	–	–
24	<i>Bembidion mannerheimii</i> Sahlb., 1834	–	–	+	+	–
25	<i>B. properans</i> (Steph., 1828)	–	+	–	–	–
26	<i>Patrobus atrorufus</i> (Strom., 1768)	–	+	0,3	0,1	0,1
27	<i>Stomis pumicatus</i> (Pz., 1796)	0,2	–	+	–	–
28	<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	0,1	0,1	+	+	+
29	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)	42,7	34,2	28,6	28,4	26,1
30	<i>Pt. niger</i> (Schall., 1783)	1,5	0,6	9,5	3,6	4,9
31	<i>Pt. melanarius</i> (Ill., 1798)	0,1	0,1	1,5	0,5	7,0
32	<i>Pt. minor</i> (Gyll., 1827)	–	–	+	+	+

33	<i>Pt. nigrita</i> (Payk., 1790)	–	+	–	–	+
34	<i>Pt. aethiops</i> (Pz., 1797)	–	+	0,2	0,1	0,4
35	<i>Pt. rhaeticus</i> Heer, 1837	0,1	0,1	+	+	0,19
36	<i>Pt. vernalis</i> (Pz., 1796)	+	+	–	–	+
37	<i>Pt. strenuus</i> (Pz., 1797)	5,8	4,7	5,4	3,2	0,9
38	<i>Agonum mannerheimi</i> Dej., 1828	–	–	–	–	0,1
39	<i>A. gracilipes</i> (Duft., 1812)	1,5	0,1	–	–	–
40	<i>A. fuliginosum</i> (Pz., 1809)	0,2	0,1	0,1	0,4	+
41	<i>Sericoda quadripunctata</i> (Deg., 1774)	–	–	+	–	–
42	<i>Platynus assimilis</i> (Pk., 1790)	–	+	–	–	+
43	<i>Pl. livens</i> (Gyll., 1810)	0,1	0,7	0,9	0,4	0,3
44	<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Hbst., 1784)	6,0	–	0,5	0,2	0,3
45	<i>Synuchus vivalis</i> (Panzer, 1797)	+	–	+	–	+
46	<i>Calathus micropterus</i> (Duft., 1812)	6,4	19,0	9,7	23,7	19,4
47	<i>C. melanocephalus</i> (L., 1758)	–	0,1	+	+	–
48	<i>C. erratus</i> (Sahlb., 1827)	–	–	–	+	–
49	<i>Amara brunnea</i> (Gyll., 1810)	0,8	5,7	3,5	0,7	–
50	<i>A. similata</i> (Gyll., 1810)	0,1	+	–	–	–
51	<i>A. plebeja</i> (Gyll., 1810)	0,1	0,1	–	–	+
52	<i>A. eyrinota</i> (Pz., 1797)	–	+	–	–	–
53	<i>A. familiaris</i> (Duft., 1812)	+	+	–	–	–
54	<i>A. communis</i> (Pz., 1797)	0,1	–	–	+	–
55	<i>Anisodactylus signatus</i> (Pz., 1797)	+	–	–	–	–
56	<i>A. binotatus</i> (F., 1792)	+	–	–	–	–
57	<i>Diahromus germanus</i> (L., 1758)	–	+	–	–	–
58	<i>Stenolophus mixtus</i> (Hbst., 1784)	+	–	–	–	–
59	<i>Acupalpus exiguus</i> Dej., 1829	–	–	–	–	+
60	<i>Ophonus rufibarbis</i> (F., 1792)	–	+	–	–	–
61	<i>Harpalus rufipes</i> (Deg., 1774)	0,2	0,1	–	–	–
62	<i>H. quadripunctatus</i> Dej., 1829	0,6	2,8	6,1	1,2	1,4
63	<i>H. latus</i> (L., 1758)	+	+	0,1	+	+
64	<i>H. xanthopus winkleri</i> Schaub., 1923	–	+	–	–	–
65	<i>H. affinis</i> (Schrnk., 1781)	–	+	+	–	–
66	<i>H. tardus</i> Pz., 1797	–	–	–	+	–
67	<i>Badister lacertosus</i> Sturm, 1815	+	0,2	+	0,1	0,1
68	<i>B. bullatus</i> (Schrnk., 1798)	–	0,1	–	+	0,1
69	<i>B. unipustulatus</i> Bon., 1813	–	+	–	–	–
70	<i>Dromius agilis</i> (F., 1787)	–	–	+	+	+
71	<i>D. quadraticollis</i> Mor., 1862	+	+	+	0,1	+
Количество видов		39	44	42	38	41
Количество экземпляров		5027	7987	11951	9968	6958
Количество лов/суток		8573	8171	7224	7674	7368
Уловистость на 100 лов/суток		58,62	97,78	166,46	129,95	94,42

Примечание: (+) – процент доминирования вида менее 0,05%.

Во всех еловых лесах отмечено преобладание таких видов, как *Pterostichus oblongopunctatus*, *Carabus hortensis* и *Calathus micropterus*, причем, степень доминирования колеблется довольно значительно: *Pterostichus oblongopunctatus* является доминантным видом во всех ельниках, однако, процент

доминирования составляет от 42,7% в ельнике, расположенном в Стародорожском районе, до 26,1% в биогеоценозе, находящемся в Россонском районе; *Carabus hortensis* также является доминантным видом – от 29,5% в ельнике, расположенном в Стародорожском районе, до 9,2% в еловом лесу, находящемся в Россонском районе; *Calathus micropterus* – от 23,7% в ельнике, находящемся в Ушачском районе, до 6,4% в биоценозе, расположенном в Стародорожском районе. *Eraphius secalis*, *Pterostichus strenuus* и *Pterostichus niger* являются доминантными видами в 2 биогеоценозах: *Eraphius secalis* в еловых лесах, находящихся в Лепельском (БГБЗ) и Россонском районах; *Pterostichus strenuus* в ельниках, произрастающих в Стародорожском и Лепельском (БГБЗ) районах; *Pterostichus niger* в биоценозе, расположенном в Лепельском (БГБЗ) районе, и в еловом лесу Россонского района. Вхождение в состав доминантов таких видов, как *Leistus terminatus*, *Pterostichus melanarius*, *Oxytelus obscurus* и *Harpalus quadripunctatus*, отмечено лишь в одном из биогеоценозов – первые два в ельнике, произрастающем в Россонском районе, *Oxytelus obscurus* в еловом лесу, расположенном в Стародорожском районе, и *Harpalus quadripunctatus* в биогеоценозе, находящемся в Лепельском (БГБЗ) районе.

Присутствие 15 видов отмечено во всех ельниках (см. табл.).

Наличие ряда видов отмечено только в одном из биогеоценозов:

– *Elaphrus cupreus*, *Anisodactylus signatus*, *A. binotatus* и *Stenolophus mixtus* в ельнике, произрастающем в Стародорожском районе;

– *Carabus nemoralis*, *Asaphidion flavipes*, *Bembidion properans*, *Amara eynnota*, *Diahromus germanus*, *Harpalus xanthopus winkleri* и *Badister unipustulatus* в биогеоценозе, находящемся в Минском районе;

– *Blethisa multipunctata*, *Dyschiriodes globosus* и *Platynus livens* в ельнике, расположенном в Лепельском районе;

– *Calathus erratus* в еловом лесу, который произрастает в Ушачском районе;

– *Eraphius rivularis*, *Leistus piceus* в биогеоценозе, находящемся в Россонском районе.

Индекс видового разнообразия Шеннона–Уивера (H') колеблется от $1,7138 \pm 0,05024$ в ельниках, расположенных на юге, до $2,4171 \pm 0,04809$ в еловых лесах, находящихся на севере страны.

Колебания индекса доминирования Симпсона (C) более значительны: от 0,14 в биогеоценозах, расположенных на севере, до 0,28 в ельниках, произрастающих на юге Республики Беларусь.

По типам ареалов жужелицы еловых лесов отнесены к 10 зоогеографическим комплексам: европейскому, западноевропейскому, европейско-кавказскому, европейско-казахскому, европейско-сибирскому, циркумполярному, транспалеарктическому, западнопалеарктическому, западноцентральнопалеарктическому и европейскозападносибирскому (рис. 1).

Во всех еловых лесах доминируют виды, относящиеся к западнопалеарктическому зоогеографическому комплексу, – 43,5% в ельнике, находящемся в Стародорожском районе, 42,5% в еловом лесу, находящемся в Россонском районе, 38,1% в ельнике, произрастающем в Лепельском районе (БГБЗ), 35,4% в биогеоценозе, который расположен в Минском районе и 34,6% в ельнике, расположенном в Ушачском районе. На второе место выходят виды, которые относятся к транспалеарктическому зоогеографическому комплексу – 32,1% в еловом лесу, произрастающем в Ушачском районе, 26,8% в биогеоценозе, расположенном в Лепельском районе (БГБЗ), 25,9% в ельнике, расположенном в Россонском районе, 25,8% в еловом лесу, находящемся в Минском районе, и 15,9% в ельнике, произрастающем в Стародорожском районе.

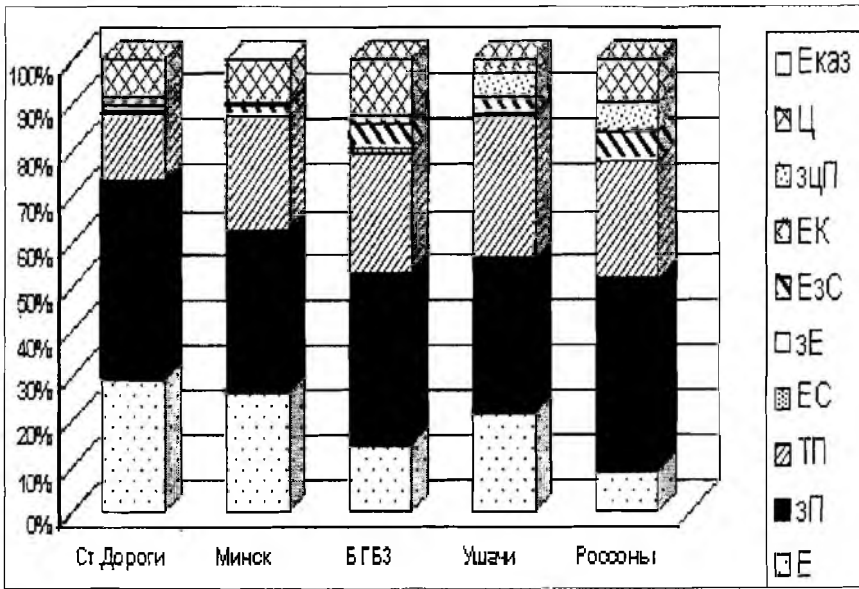


Рис. 1. Типы ареалов жужелиц в ельниках кисличных.

На третьем месте находятся виды, относящиеся к европейскому зоогеографическому комплексу, – их доля составляет: 29,5% в еловом лесу, расположенном в Стародорожском районе, 27,1% в биогеоценозе, который находится в Минском районе, 21,6% в еловом лесу, расположенном в Ушачском районе, 15,2% в ельнике, произрастающем в Лепельском районе (БГБЗ), и 9,2% в ельнике, находящемся в Россонском районе. Значительна доля видов, относящихся к циркумполярному зоогеографическому комплексу – 11,7% в еловом лесу, произрастающем в Лепельском районе (БГБЗ), 9,1% в биогеоценозе, который расположен в Минском районе, 9% в еловом лесу, находящемся в Россонском районе, 7,8% в ельнике, находящемся в Стародорожском районе, и 2,7% в ельнике, расположенном в Ушачском районе. Невелика доля видов, относящихся к европейскозападносибирскому зоогеографическому комплексу, – 6,6% в ельнике, расположенном в Россонском районе, 5,1% в биоценозе, расположенном в Лепельском районе (БГБЗ), 3,7% в еловом лесу, произрастающем в Ушачском районе, 1,9% в еловом лесу, находящемся в Минском районе, и 1% в ельнике, расположенном в Стародорожском районе; и видов, относящихся к западноцентральнопалеарктическому зоогеографическому комплексу, – 6,4% в еловом лесу, находящемся в Россонском районе, 4,9% в ельнике, расположенном в Ушачском районе, 2% в ельнике, находящемся в Стародорожском районе, 2% в еловом лесу, произрастающем в Лепельском районе, и 0,7% в биогеоценозе, который расположен в Минском районе. Присутствие видов, относящихся к европейско-кавказскому, западноевропейскому и европейско-сибирскому зоогеографическим комплексам, незначительно – менее 1%. Европейско-казахский зоогеографический комплекс представлен в ельниках одним видом – *Asaphidion flavipes*, присутствие которого отмечено только в биогеоценозе, находящемся в Минском районе.

В результате проведения кластерного анализа (рис. 2) выявлено три группы видов жужелиц. Первую группу составили виды жужелиц, обитающие в ельниках, произрастающих на севере Республики Беларусь (ельник, расположенный в Ушачском районе, и еловый лес, произрастающий в Лепельском районе (БГБЗ)). Они также тесно связаны с группой видов, обитающих в ель-

нике, который расположен еще севернее – в Россонском районе. Виды жужелиц, обитающие в еловых лесах, расположенных южнее (в Минском и Стародорожском районах), образовали третью группу.

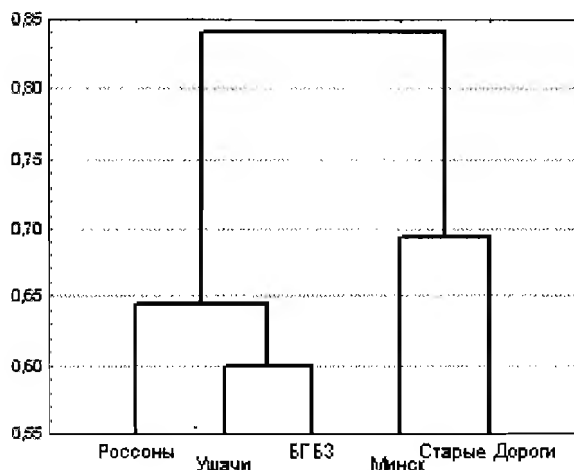


Рис 2. Дендрограмма сходства видового состава сообществ жужелиц в исследованных биоеоценозах.

За двухлетний (2001–2002 г.) период исследований видового состава и структуры доминирования жужелиц в ельниках кисличных двух геоботанических подзон отмечен 71 вид жужелиц. Прослежено, что основу доминирующих видов создают *Pterostichus oblongopunctatus*, *Carabus hortensis* и *Calathus micropterus*, на долю которых приходится до 79%. Впервые для ельников кисличных на территории Беларуси приведено 11 видов. Доминанты устойчиво сохраняются во всех ельниках, но различаются по степени доминирования. Так, доминирование *Pterostichus oblongopunctatus* и *Carabus hortensis* становится более ощутимым при продвижении на юг – от 26,1% до 42,7% для первого, и от 9,2% до 29,5% для второго вида.

Отмечен ряд особенностей в структуре доминирования, которые указывают на различия между жужелицами в ельниках, расположенных на юге, и жужелицами в ельниках, расположенных на севере страны:

- *Carabus glabratus* отсутствует в еловых лесах, произрастающих на юге страны, в то время как на севере степень доминирования этого вида от 2% в ельнике, расположенном в Ушачском районе, до 3% в еловом лесу, произрастающем в Россонском районе;
- присутствие *Nebria brevicollis* не отмечено в ельниках севернее БГБЗ;
- процент доминирования такого вида, как *Eraphius secalis*, постепенно снижается с севера на юг от 14,8% до 0,1%.

На основании зоогеографического анализа видов жужелиц отмечена их географическая неоднородность. Прослежено, что сообщества жужелиц формируют виды 10 типов ареалов. Выделены основные из них: западнопалеарктический, транспалеарктический и европейский, на долю которых приходится до 90%. Доля видов, которые относятся к европейскому зоогеографическому комплексу, постепенно увеличивается с севера на юг. Также можно отметить отсутствие видов, относящихся к западноевропейскому зоогеографическому комплексу в ельниках, расположенных на юге республики.

В карабидокомплексах ельников, расположенных на юге страны, ниже индекс информационного разнообразия и выше концентрация доминирования ($H' 1,7138 \pm 0,05024 - 1,8601 \pm 0,06312$, и $C 0,22-0,28$), чем соответствующие показатели в ельниках, расположенных на севере ($H' 2,0305 \pm 0,05221 - 2,4171 \pm 0,04809$, и $C 0,14-0,19$), что свидетельствует об отличии ельников, произрастающих на юге и севере страны.

Сравнительный анализ видового состава сообществ жужелиц ельников кисличных четко показывает его различия в южных и северных биогеоценозах, где жужелицы образовали три группы, две из которых (жужелицы в северных ельниках) тесно связаны между собой, а уже к ним примыкает третья группа (жужелицы в южных ельниках).

ЛИТЕРАТУРА

1. **Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С.** Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн., 1979. – 248 с.
2. **Александрович О.Р., Салук С.В.** Анализ структурной организации населения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) ельника черничного в Березинском государственном биосферном заповеднике // Проблемы почвенной зоологии: Тез. докл. 10 Всесоюз. совещ. – Новосибирск, 1991. – С. 34.
3. **Кузьмич В.А.** Видовой состав и структура доминирования жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в ельнике кисличном на территории Березинского биосферного заповедника // Тез. докл. II Международной научной конференции «Охраняемые природные территории и объекты Белорусского Поозерья: современное состояние, перспективы развития». – Витебск, 2005. – С. 95–96.
4. **Хотько Э.И., Чумаков Л.С.** Почвенная мезофауна некоторых биогеоценозов Березинского государственного биосферного заповедника // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках. – М., 1988. – С. 96–109.
5. **Солодовников И.А.** Структура и современное состояние сообществ жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. Автореф. дисс. ... канд. биологических наук по специальности 03.00.09. – энтомология. – Мн., 1999. – 16 с.
6. **Чумакоў Л.С., Максіменкаў М.В.** Экалагічная структура згуртаванняў жукаляў у ельніках розных тыпаў // Весці АН БССР. Сер. біял. навук, 1991, № 6. – С. 83–87.
7. **Карпова А.В., Маталин А.В.** Эффективность отлова жужелиц (Coleoptera, Carabidae) ловушками Барбера разного типа // Биол. науки, 1992, № 5. – С. 81–88.
8. **Алексеев С.К.** Опыт инвентаризации фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Осетинского государственного заповедника // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках: Сб. научн. трудов. – М., 1988. – С. 109–114.
9. **Shanon C.E., Weaver W.** The mathematical theory of communication. – Urbana, 1949.
10. **Hutcheson K.** // J. theor. Biol. 1970. Vol. 29, N 6. – P. 319–323.
11. **Палий В.Ф.** Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых. – Фрунзе, 1966. – 177 с.
12. **Кузьмич В.А.** Новые места находок жужелиц (Coleoptera, Carabidae), занесённых в Красную книгу Республики Беларусь // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы. Тез. докл. республ. науч. конф. – Витебск, 2002. – С. 136–137.

S U M M A R Y

Species structure and structure of domination of the carabids in fir-tree woods located in the north and the south of the Republic of Belarus are compared. The distinctions in species structure of the carabids are revealed. Zoogeographical structure of the carabids in fir-wood, which also has shown distinctions between communities of the carabids in fir-wood, located in the south and the north of Republic are analyzed.

Поступила в редакцию 22.09.2006



Г.М. Мезенка, Л.М. Вардамацкі

Новае ў даследаванні «Хронікі Быхаўца»

«Хроніка Быхаўца» на фоне гісторыі і геаграфіі беларускай мовы:
Манаграфія / Лілія Цітка. – Беласток: Выдавецтва Беластоцкага
універсітэта, 2006. – 509 с.

У апошнія дзесяцігоддзі нярэдка як у вусных, так і ў друкаваных выступленнях гучалі справядлівыя нараканні наконт недастатковай вывучанасці мовы гістарычных помнікаў беларускага пісьменства. Так, апісваючы «Хроніку Быхаўца» ў энцыклапедыі «Беларуская мова» (Мінск, 1994. – С. 508), А. Жураўскі падкрэсліваў, што, нягледзячы на тое, што летапіс Быхаўца выдаваўся некалькі разоў, «мова помніка як асобная праблема спецыяльна ніколі не вывучалася». Цяпер мы з задавальненнем можам адзначыць, што ў мовазнаўчай навуцы стала надавацца значна больш увагі вывучэнню гэтай праблематыкі.

Работа польскай даследчыцы Ліліі Цітка «Хроніка Быхаўца» на фоне гісторыі і геаграфіі беларускай мовы», прысвечаная разгляду безумоўна актуальных пытанняў моўнай характарыстыкі «Хронікі Быхаўца» на фоне пісьменства Вялікага княства Літоўскага, лакалізацыі мовы гэтага помніка мінуўшчыны ў межах беларускіх гаворак, з'яўляецца вельмі ўдалым прадаўжэннем навуковых распрацовак у гэтай галіне.

Заўважым, што ніводны іншы старабеларускі летапіс не выклікаў у даследчыкаў столькі зацікаўленасці і супярэчлівых меркаванняў, як «Хроніка Быхаўца». І калі асобныя фанетычныя, лексічныя асаблівасці помніка атрымалі сваё адлюстраванне ў некаторых артыкулах беларускіх навукоўцаў, то правапіс, марфалогія, словаўтварэнне, анамастыка настолькі поўна зафіксаваны і вывучаны ўпершыню.

Надзённасць праведзенага аўтарам даследавання абумоўлена і тым, што мова, якая адлюстроўвае гістарычнае мінулае народа, з'яўляецца неад'емным элементам яго культуры, патрабуе беражлівых адносін да сябе, поўнага і ўсебаковага апісання.

Актуальнасць і своечасовасць працы Ліліі Цітка відавочныя. Даследчыца на аснове вывучэння найноўшых дасягненняў гістарычнага мовазнаўства ўдала ажыццявіла лакалізацыю «Хронікі Быхаўца» ў святле лінгвістычнай геаграфіі, прадоўжыла і паглыбіла метадыку даследавання помніка беларускай мовы, гісторыі і культуры, зрабіла, на наш погляд, даволі ўдалую спробу рэканструкцыі кірыліцкага тэксту «Хронікі...». (Як вядома, кірылічны тэкст гэтага помніка сучаснаму беларускаму даследчыку невядомы).

Актуальнасць разглядаемай у даследаванні праблемы бясспрэчная яшчэ і таму, што мова летапісу ў поўнай ступені адлюстроўвае карціну свету беларусаў сярэдзіны XVI ст., у выніку чаго работа набывае унікальную значнасць і выключнасць.

Узяўшы пад увагу пералічанае, можна сказаць, што азначэнне «актуальнае» ў ацэнцы тэмы названай навуковай працы Ліліі Цітка выглядае відавочна недастатковым. У гэтым выпадку дарэчы будучь іншыя словы, менш жанрава прымацаваныя, але больш дакладныя – яна доўгачаканая.

Навуковая навізна працы Лілі Цітка заключаецца ў тым, што ў ёй упершыню ў славістыцы моўная характарыстыка «Хронікі Быхаўца» пастаўлена і вырашана як асобная праблема, што сведчыць пра яе наватарскі характар і навуковую каштоўнасць.

Практычную карысць падрыхтаванага польскай даследчыцай Ліляй Цітка выдання «Хроніка Быхаўца» на фоне гісторыі і географіі беларускай мовы» бачым яшчэ і ў тым, што яно можа стаць тэарэтычным падмуркам для складання слоўніка мовы летапісу. Па ім можа быць распрацаваны не адзін спецкурс для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў. Даследаванне значнае тэарэтычна, вынікі, атрыманыя ў ходзе яго, могуць быць выкарыстаны таксама пры стварэнні вучэбных дапаможнікаў па гістарычнай граматыцы беларускай і польскай моў.

Работа складаецца з уводзін, пяці раздзелаў, заключэння і ахоплівае даволі шырокае кола актуальных пытанняў, звязаных з правапісам, фанетыкай і фаналогіяй, змяненнем слоў розных часцін мовы, словаўтварэннем, у значнай ступені адлюстроўвае тапанімію і антрапанімію краю.

Са зместу працы вынікае, што Ліля Цітка глыбока і ўсебакова ведае навуковую літаратуру па тэме. Аналізуючы складаныя і часта спрэчныя пытанні моўнай характарыстыкі летапісу, даследчыца не спрашчае сваёй задачы, а наадварот скрозь рознагалосіцу думак і поглядаў фарміруе ўласную рабочую гіпотэзу. Ва ўсіх раздзелах работы падаецца багаты матэрыял, забяспечаны пераканаўчым аналізам.

Значную частку работы складае апісанне гісторыі станаўлення фанетычнай сістэмы беларускай мовы ў выніку дзеяння агульнаславянскіх фанетычных працэсаў (с. 50–80). Для работы, якая мае канкрэтную задачу, такі адыход у гістарычную тэорыю фанетычных працэсаў можа паказацца залішнім. Але, як здаецца, аўтар імкнецца тут да зразумелай і яснай мэты – паказаць сістэмнасць адлюстравання гэтых працэсаў у старабеларускай мове, як вынікі гэтых працэсаў адлюстраваны ў даследаваным помніку пісьменства.

Асаблівацю даследавання з'яўляецца і вельмі руплівае апісанне большасці граматычных катэгорый асноўных часцін мовы, прадстаўленых у хроніцы, што ператварае рэцэнзуемую работу ў своеасаблівы сістэмны курс гістарычнай граматыкі беларускай мовы. Безумоўна, тут можна было б адзначыць, што і саму работу, і глыбіню апісання беларускай мовы XVI ст. значна ўзбагацілі б параўнанні моўных асаблівасцей, выяўленых даследчыцай у «Хроніцы Быхаўца», з мовай іншых старабеларускіх тэкстаў указанага перыяду. Дарэчы, гэта было б новым словам і ў вызначэнні географіі беларускай мовы (аб чым заяўлена ў тытуле кнігі). Але гэта ўжо, верагодна, тэма наступнага даследавання аўтара.

Аналізу граматычных асаблівасцей помніка пісьменства дысертантка прысвяціла два раздзелы: IV. Fleksja і V. Slowotórstwo. Прычым у чацвёртым раздзеле аналізуецца пяць часцін мовы, а ў пятым – тры: назоўнік, прыметнік і дзеяслоў. Магчыма, лагічнай было б разглядаць пытанні словаўтварэння, дадаўшы па адпаведным параграфу ў раздзел чацвёрты.

У цэлым жа трэба адзначыць, што кніга напісана яснай навуковай мовай, канцэптуальна і тэрміналагічна строга і даказальна, вызначаецца лагічнасцю і паслядоўнасцю разважанняў, аргументаванасцю вывадаў. Структура работы адпавядае мэце і зместу.

Праца Лілі Цітка ўяўляе сабой самастойнае і завершанае навуковае даследаванне. Аўтарам унесены значны ўклад у актуальную для гістарычнай лінгвістыкі галіну. Даследаванне мае выхад у практыку – лексікаграфію, крыніцазнаўства, выкладанне гістарычнай граматыкі.



Г.И. Михасев

Международный конгресс по биомеханике

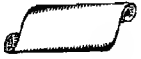
С 30 июля по 4 августа 2006 г. в Мюнхене (Германия) состоялся 5-й Международный конгресс по биомеханике. Международный форум собрал около 2,5 тысячи ученых (механиков, математиков, биологов, физиков, медиков) из более чем 40 стран, работающих в бурно развивающейся области – биомеханике. Данный конгресс проходит раз в четыре года поочередно на различных континентах в известных научных центрах, где проводятся исследования по различным направлениям биомеханики. Предыдущие конгрессы прошли в Сан-Диего (1990), Амстердаме (1994), Саппоро (1998) и Калгари (2002).

Работа 5-го конгресса прошла на базе двух крупнейших в Германии университетов – Мюнхенского технического университета и Мюнхенского университета прикладных наук. Торжественная церемония открытия состоялась 30 июля в престижном отеле «Hotel Bayerischer Hof» в центре города. С приветственной речью выступил министр науки и культуры Баварии, господин Томас Гоппель (Dr. Thomas Goppel), а также другие официальные лица земли Бавария и Мюнхена. Их речи чередовались с выступлением симфонического оркестра Мюнхенского университета прикладных наук. Эмоциональным было выступление мэра города, который сравнил открываемый форум по значимости для Мюнхена с прошедшим чемпионатом мира по футболу. Большой интерес вызвали пленарные лекции, а также проведенные в течение одного часа в режиме «On-line» две операции в университетской клинике по протезированию коленного сустава и стентированию брюшной аорты. Сами операции с использованием компьютерных технологий транслировались на экран, а присутствующие участники конференции могли прямо из зала задавать вопросы хирургам, проводящим эти уникальные операции.

В последующие дни, с 31 июля по 4 августа, участники форума работали по секциям. Ежедневно на базе двух университетов работало до 30–48 секций. Наибольшее число докладов было сделано по вопросам, связанным с моделированием сердечно-сосудистой системы человека.

Участие в работе 5-го международного конгресса принял проректор по научной работе УО «ВГУ им. П.М. Машерова», доктор физико-математических наук, профессор Г.И. Михасев. В соавторстве с С.А. Ермоченко (аспирант кафедры прикладной математики и механики УО «ВГУ им. П.М. Машерова») и М. Бёрнитцем (сотрудник клиники оториноларингологии Дрезденского технологического университета, Германия) проф. Г.И. Михасев сделал доклад на тему «Calculation of the strain-stress state of the reconstructed middle ear after inserting a malleus-incus prosthesis», посвященный методам расчета напряженно-деформированного состояния реконструированного среднего уха после введения слухоулучшающего протеза. Содержание данного доклада составили результаты исследований, проводимых Г.И. Михасевым и его учениками в рамках проекта «Моделирование среднего уха в норме и после его хирургической реконструкции, оптимизация протезирования», входящего в государственную комплексную программу научных исследований «Механика» в Республике Беларусь на 2006–2010 гг. Во время бесед с зарубежными коллегами запланирован цикл совместных научных статей по проблемам, связанным с моделированием новых технологий слухоулучшающих операций.

Работа очередного, 6-го международного конгресса биомехаников пройдет в 2010 году в г. Кейптауне (Южная Африка).



Бібліяграфія

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ БЕЛАРУСИ. Основные особенности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий и история их формирования: монография / **А.Н. Галкин, А.В. Матвеев, В.Г. Жогло.** – *Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006.* – 208 с.: ил. Тир. 110 экз.



Монография А.Н. Галкина, А.В. Матвеева, В.Г. Жогло посвящена важной научной и практической задаче, связанной с исследованием факторов формирования современных инженерно-геологических условий Беларуси. Актуальность данной работы определена отсутствием в стране научных изданий, которые отражали бы целостную картину формирования инженерно-геологических условий региона и их важнейшие особенности пространственной изменчивости.

Представляемая книга состоит из восьми глав. Значительная ее часть посвящена истории и характеристике факторов формирования современных инженерно-геологических условий. В заключительной, восьмой главе рассматриваются особенности использования грунтов в качестве оснований фундаментов зданий и сооружений и обобщается опыт строительства инже-

нерных объектов различного назначения, исходя из инженерно-геологических особенностей территории Беларуси, в частности грунтовых условий.

Монография рассчитана на широкий круг читателей: геологов, почвоведов, экогеологов, географов, строителей – всех тех, кто имеет отношение к изучению верхних горизонтов литосферы как объекта инженерной деятельности человека и связан с охраной и рациональным использованием геологической среды.

А.М. Дорофеев

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ: учебное пособие для 9-го класса учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования, с рус. яз. обучения с 12-летним сроком обучения (базовый и повышенный уровни) / **В.И. Дынич, А.А. Зыль, Г.Р. Короткин;** под ред. **В.И. Дынич.** – *Мн.: Народная асвета, 2006.* – 64 с.: ил. Тир. 6000 экз.



В сборнике представлено большое количество задач, позволяющих организовать продуктивную работу по изучению физики на уроке и дома. Подбор задач осуществляется таким образом, чтобы обеспечить выполнение требований к знаниям учащихся, сформулированных в Программе по физике.

Задачи отличаются по форме представления (расчетные, качественные, экспериментальные) и по уровню сложности, что позволяет при отработке практических навыков создать ситуацию успеха для любого ученика. Для части задач предусмотрены некоторые пояснения к возможному ходу решения.

Аналогичное издание вышло и на белорусском языке.

Н.С. Буйнов



В апреле – мае 2006 г. в галерее «Lust auf Kunst» – «Искусство без границ» города Локкума (пригород Ганновера) проходила совместная выставка натюрмортов белорусских и германских художников, в экспозицию которой вошли работы витебского художника, преподавателя ВГУ им. П.М. Машерова В.И. Осипова.

• 19 августа открылась Международная выставка во Франкфурте-на-Майне. В экспозицию вошли работы художников из Германии, Франции, Дании, Мексики, Украины, Молдовы. Беларусь представляли преподаватели нашего вуза, художники творческого объединения «Витебская акварель» – Н.А. Гугнин, А.Ф. Карпан, М.В. Левкович. Выставка явилась результатом 10-летнего творческого диалога между Беларусью и Германией. 27 октября работы витебских акварелистов смогли посмотреть французские любители живописи в Вилеурбане.

Д.С. Сенько

С 12 по 17 сентября во Львове проходила Международная математическая конференция по дифференциальным уравнениям, посвященная 100-летию юбилею известного математика Ярослава Борисовича Лопатинского.

В конференции приняли участие ученые из Украины, Беларуси, России, Армении, Азербайджана, Узбекистана, Германии, Англии, Румынии, Венгрии, Испании, Польши, Пакистана, Франции, Индии, Турции, Швейцарии. Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой геометрии и математического анализа нашего университета А.Л. Гладков выступил с 40-минутным пленарным докладом «Entire solutions of higher-order ordinary differential equations and second order elliptic equations». Представленные результаты получены совместно с аспирантом Н.Л. Слепченковым.

• 30 ноября – 1 декабря в очередной раз в нашем вузе на факультете физической культуры и спорта состоялся заключительный этап Республиканского конкурса «Усе разам» по развитию двигательной активности детей с тяжелыми физическими и психическими нарушениями. Организатором конкурса выступило Министерство образования Республики Беларусь. Непосредственное проведение мероприятия осуществлялось нашим университетом совместно с областным центром физического воспитания учащихся.

Для участия в конкурсе в Витебск прибыли команды (по 17 человек в возрасте от 5 до 16 лет) из центров коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, вспомогательных школ, представляющие все области Республики Беларусь и город Минск.

В организации и проведении данного мероприятия активную помощь оказали около 150 волонтеров – студентов и преподавателей факультетов физической культуры и спорта, социальной педагогики и психологии, исторического факультета. Непосредственное привлечение волонтеров и руководство их деятельностью осуществлялось студенческим молодежным клубом «АФ и С», действующим на факультете ФК и С с 2002 года (председатель – кандидат педагогических наук, доцент П.И. Новицкий).

А.Н. Фенченко

В результате многолетних контактов между кафедрами искусств Даугавпилсского и Витебского университетов в середине сентября 2006 года в латвийском городе Даугавпилсе состоялся международный пленэр «ТАКА-2». Название пленэра (в переводе с латышского – *тропинка*) действительно точно определило его истинную сущность, превратившись в дружескую встречу магистрантов из Литвы, Латвии и Беларуси. Данный пленэр стал продолжением традиций студенческого пленэра «ТАКА», который состоялся также в Даугавпилсе в октябре 2000 года.

Непосредственное руководство мероприятием осуществляли профессор, декан музыкально-художественного факультета Даугавпилсского университета Александра Шляхова, кандидат искусствоведения, доцент Витебского государственного университета им. П.М. Машерова, член Союза художников Михаил Цыбульский и профессор Шауляйского университета Ричардас Гарбачаускас (Литва).

Программа пленэра студентов-магистрантов из Латвии, Литвы и Беларуси была очень насыщенной. В первый день пленэра принимающая сторона предоставила возможность ознакомиться с дипломными и магистерскими работами выпускников кафедры. Тогда же состоялась первая закладка керамики для обжига в новую печь кафедры искусства и приуроченная к ней символическая акция – совместное высаживание крокусов участниками пленэра в знак долговременного сотрудничества. График последующих дней включал, кроме творческой деятельности, лекции по теории искусства XX–XXI вв., обсуждение актуальных проблем изучения искусства и его преподавания. Участники горячо дискутировали о востребованности художников на рынке и о значимости профессионализма в сфере современного искусства.

На заключительном просмотре участники пленэра представили свои работы, среди которых были как живописные и графические композиции, зарисовки, выполненные с натуры, так и нефигуративные, абстрактные живописные полотна.

Е.С. Кривенькая

21–23 сентября 2006 г. в Кракове (Польша) проходила XV Всепольская ономастическая конференция «Новые имена собственные. Новые методологическо-исследовательские точки зрения». Инициаторами проведения конференции выступили Институт польского языка Польской академии наук в Кракове и Ономастическая комиссия при Комитете языкознания Польской академии наук.

В конференции приняли участие ведущие ономатологи из десяти стран: Польши (представители ономастических школ из девятнадцати городов: Белостока, Быдгоща, Варшавы, Вроцлава, Гданьска, Жешува, Зеленой Гуры, Катовице, Кельце, Кракова, Лодзи, Люблина, Ольштына, Ополе, Познани, Пруца Гданьского, Тешина, Торуня, Щецина), Беларуси, Болгарии, Германии, Македонии, России, Словакии, Словении, Украины, Чехии. Беларусь и наш университет на конференции представляла заведующая кафедрой общего и русского языкознания, доктор филологических наук, профессор А.М. Мезенко.

Конференция носила научный характер, способствовала обмену опытом ономастической работы, установлению профессиональных контактов.

В.А. Маслова

В рамках договора о сотрудничестве с Государственной высшей профессиональной школой в Гожове Велькопольском ректор университета, доктор исторических наук, профессор А.В. Русецкий и декан исторического факультета, доктор исторических наук, профессор В.А. Космач с 5 до 9 октяб-

ря 2006 г. приняли участие в торжествах по случаю начала учебного года и открытия новой вузовской библиотеки.

Во время пребывания в Гожове члены делегации ознакомились с организацией учебной, научной и воспитательной работы в вузе-партнере, достопримечательностями Гожова и Зеленой Гуры, обсудили вопросы дальнейшего сотрудничества.

Ф.И. Шкирандо

15–16 ноября 2006 года в УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова» состоялся международный семинар «Технологии электронного обучения в современном вузе», который проводился под эгидой Министерства образования Республики Беларусь и Федерального агентства по образованию Российской Федерации. Инициатором семинара выступил Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ) и его Минский филиал. В семинаре приняли участие Государственный институт управления и социальных технологий (БГУ), Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Витебский государственный университет им. П.М. Машерова. С приветственным словом к участникам семинара, число которых составило 183 человека, обратился председатель оргкомитета, ректор, профессор А.В. Русецкий. Большой доклад о перспективах подготовки специалистов методами дистанционного обучения сделал ректор Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, доктор экономических наук, профессор, академик В.П. Тихомиров.

На семинаре большое внимание было уделено различным аспектам новых информационных технологий обучения, включая технические проблемы реализации. Оживленные дискуссии развернулись вокруг направления использования тестов и тестирующих программ и по образовательным информационным ресурсам современного университета.

Ю.И. Бохан

На протяжении 12 лет в нашем вузе существует женская команда по футболу «Университет». За эти годы команда дважды становилась серебряными и бронзовыми призерами чемпионата Республики Беларусь, а начиная с 2004 г., – трижды победителем чемпионата страны и дважды обладателем Кубка Республики Беларусь. Успехи во внутреннем чемпионате позволили команде выступить в самом престижном европейском турнире среди клубных команд – Кубке УЕФА. И если в 2005 г. во время первого выступления в престижном турнире в г. Праге команде не удалось пройти во второй раунд, то в 2006 г. «Университет» (старший тренер В.А. Наумов и тренер И.В. Потапов), опередив клубы из Италии, Литвы и Боснии, вошел в 16 лучших команд Европы, где по итогам выступления занял двенадцатое место.

А.В. Голубев



ШМИДТ Михаил Петрович



На 63-м году жизни скорпостижно ушел из жизни замечательный человек – кандидат физико-математических наук, профессор кафедры общей и теоретической физики Михаил Петрович Шмидт.

Он родился 12 августа 1944 года в деревне Кострица Борисовского района Минской области в крестьянской семье. После окончания Житковской СШ в 1961 году поступил в Витебский государственный педагогический институт на физико-математический факультет, который успешно окончил в 1968 году. После окончания института работал учителем средней школы. Затем учеба в аспирантуре Института физики твердого тела и полупроводников АН БССР. С 1974 года трудовая деятельность Михаила Петровича связана с нашим

университетом. Здесь он прошел путь от преподавателя, старшего преподавателя, доцента, заведующего кафедрой до профессора.

На всех должностях М.П. Шмидт зарекомендовал себя настоящим учителем, обладающим высокой профессионально-педагогической культурой. Он всегда старался донести свои знания и методы не только студентам, но учителям и школьникам Витебской области, являлся постоянным членом жюри областных и республиканских олимпиад по физике.

Его отличали творческий и ответственный подход к делу, дисциплинированность, внимательное и отзывчивое отношение к студентам и коллегам по работе, тонкое чувство юмора.

Его нравственная чистота, скромность и честность снискали уважение преподавателей, студентов и школьников. Он останется навсегда в нашей памяти верным другом, прекрасным учителем и педагогом.

Коллектив физического факультета



Рэфераты

УДК 378.046.4:316.628

Русецкий Ю.А., Гащенко Л.А. К вопросу о мотивации обучающихся в ИПК и ПК УО «ВГУ им. П.М. Машерова» // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 3–11.

Исследуется мотивация непрерывного образования, ее социальная и экономическая значимость. Устанавливается актуальная связь непрерывного образования с характеристиками информационного общества, которым и является Республика Беларусь. Показывается дальнейшее возрастание роли деятельности Института повышения квалификации и переподготовки кадров (ИПК и ПК) в информационном обществе, выступающего одним из необходимых условий обеспечения качества образования. На большом фактофиксирующем материале выявляется диалектическая взаимосвязь между качеством образования и мотивацией обучающихся, получающих второе высшее образование. Обосновывается, что ИПК и ПК является важным фактором улучшения самообразовательного процесса, который все больше и больше наполняется демократическим смыслом. В трансформирующемся обществе повышение квалификации и переподготовка кадров выступают в качестве дополнительной возможности применения гражданами Республики Беларусь еще нереализованных физических и интеллектуальных способностей для улучшения своего материального и духовного благополучия, а в конечном итоге – процветания и прогресса страны.

Табл. – 13. Библиогр. – 10 назв.

УДК 947.6

Шэйфер В.А. Маскоўска-літоўскія ўзаемаадносiны і вайна 1500–1503 гг. // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 12–18.

Артыкул прысвечаны маскоўска-літоўскім ўзаемаадносiнам 1500–1503 гг. Яны зводзіліся ў асноўным да ваенных дзеянняў ды спроб перамоў.

Бібліягр. – 6 назв.

УДК 94(476)«18/19» + 316.343-058.51«654»

Кныш В.В. Колькасны і сацыяльны склад жабракоў Беларусі (60–90-я гг. XIX ст.) // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 18–25.

Артыкул прысвечаны праблеме сацыяльных нізоў, якая акрэслена тэмай жабрацтва. У артыкуле аўтарам дадзена агульная характарыстыка элементаў сацыяльнай дэзарганізацыі, а таксама прадстаўлены цікавыя дазеныя па колькаснай, саслоўнай і нацыянальнай прыналежнасці жабракоў, іх веравызнанні, адукацыі, узросце, сямейным становішчы і відах дзейнасці.

Табл. – 1. Бібліягр. – 18 назв.

УДК 940.55 + 323.12(=30)(438)(091)

Лукашанец С.А. Дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва ў Польшчы як перадумова да яго дэпартацыі (1945–1949 гг.) // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 25–29.

Артыкул прысвечаны разгляду дыскрымінацыі нямецкага насельніцтва ў Польшчы ў 1945–1949 гг. Нямецкае насельніцтва ў Польшчы пражывала пераважна на т.зв. Вернутых землях (былых нямецкіх усходніх тэрыторыях, пасля заканчэння вайны далучаных да Польскай дзяржавы). Згодна з рашэннем Патсдамскай канферэнцыі яны падлягалі высяленню ў Германію. Але гэты працэс павінен быў расцягнуцца на некалькі год. Польская адміністрацыя рас-

пачала дыскрымінацыю нямецкага насельніцтва, з аднаго боку, каб зрабіць іх існаванне ў межах Польшчы такім цяжкім, што яны б з радасцю згадзіліся на высяленне, з другога, каб выкарыстаць іх працоўныя рэсурсы. Дыскрымінацыя ахапіла ўсе бакі нямецкага жыцця, паступова руйнавала аднакі колішняй прыналежнасці Вернутых земляў да Германіі, спрыяла эфектыўнай інтэграцыі іх у склад Польшчы.

Бібліягр. – 12 назв.

УДК 327(476):327(497.1)

Малашук П.В. Сотрудничество Республики Беларусь с государствами, возникшими на территории бывшей Социалистической Федеративной Республики Югославия (1991–2003 гг.) // *Вестник ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 30–35.

Распад Социалистической Федеративной Республики Югославия, становление возникших на территории бывшей СФРЮ государств в качестве субъектов международных отношений и международного права предопределили появление новых векторов внешней политики современной Беларуси. В 1991–2003 гг. наполнялись конкретным содержанием организационно-правовой, концептуальной, практической аспекты отношений Республики Беларусь с Хорватией, Словенией, Македонией, Боснией и Герцеговиной.

Динамично развивались двусторонние связи между Республикой Беларусь и Словенией, Хорватией, далеко не полностью реализован потенциал белорусско-македонских отношений. Сотрудничество Беларуси с государствами данного региона охватило политическую, торгово-экономическую и культурную области. Достаточно конструктивный характер носят диалог и взаимодействие с указанными государствами в рамках ООН и других международных организаций.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 947.6 + 947.7

Юрчак Д.В. Белорусско-украинское экономическое сотрудничество в 1992–2004 годах // *Вестник ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 35–41.

Статья посвящается проблеме торгово-экономического сотрудничества Республики Беларусь и Украины в постсоветский период. Рассматриваются вопросы периодизации, содержания договорно-правовой базы, анализируются причины циклических изменений объемов товарооборота и основные проблемы, что возникли после распада СССР в области экономического сотрудничества двух стран.

Библиогр. – 13 назв.

УДК 947«1990» + 940.5

Шабасова М.А. После советологии: политическая история России 1990-х гг. в современной англо-американской историографии // *Вестник ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 41–46.

Демонтаж социалистической системы и распад Советского Союза стали причиной того, что посткоммунистические государства, включая Россию, попали в поле зрения социальных и гуманитарных дисциплин, изучающих процессы трансформации региона. Исследователи прежде всего обращали внимание на значимость фактического материала и уникальность развития каждой страны и ее посткоммунистического «транзита». Что касается России, то она, как правило, рассматривалась как государство, не определившее вариант развития между коммунистическим прошлым и демократическими идеалами. Для постсоветологии 1990-х гг. свойственен теоретико-методологический плюрализм и отсутствие единой точки зрения по поводу ключевых проблем

трансформации. Из-за отсутствия единой школы постсоветских исследований западная историография находится в поиске научного подхода, наиболее точно отражающего реалии современного мира.

Библиогр. – 14 назв.

УДК 371.315.4

Крайчик В. Приоритетность информационного обеспечения непрерывного образования // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 47–50.

Данная работа содержит оценку роли современного информационного обеспечения в системе непрерывного образования.

Учитывая актуальность и своевременность внедрения информационных технологий в образовательный процесс вуза и школы, статья представляет практический интерес. В ней концептуально обоснована роль информационного обеспечения и определены его приоритеты в методическом изложении содержания учебных дисциплин.

Дается оценка современных инновационных тенденций информатизации учебного процесса в Европейском образовательном пространстве с учетом национальных особенностей. Рекомендуются формы и отдельные разновидности проведения поточных и групповых занятий со студентами с использованием информационных технологий.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 37.013(=161.3)

Крываносава А.Э. Выхваўчы патэнцыял беларускіх народных традыцый, звычаяў, абрадаў, святаў // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 50–56.

У рамках дадзенага артыкула прааналізавана з педагагічнага пункту гледжання культурная спадчына беларусаў, якая захавалася ў традыцыях, звычаях, абрадах, святах; паказаны некаторыя нормы паводзін, якія сцвярджаюцца гэтымі важнымі сродкамі выхавання ў беларускай народнай педагогіцы.

Нацыянальныя традыцыі, якія існуюць у форме звычаяў, абрадаў, ідэй, нормаў жыццядзейнасці, перадаюць багатую спадчыну ведаў, прынцыпаў і правіл паводзін чалавека, накіроўваюць яго думкі і ўчынкі на добрае, садзейнічаюць фарміраванню лепшых духоўных якасцей чалавека. Запрашаючы дзяцей і моладзь да арганізацыі і ўдзелу ў нацыянальных святах, дарослыя ўводзілі іх у дзівосны свет беларускіх народных песень, танцаў, гульняў, у чароўны свет нацыянальнай культуры, актуалізуючы сувязь асобы з гісторыяй, ідэаламі сваёй нацыі.

Бібліягр. – 3 назв.

УДК 376.1.016:79(476)(470)

Новицкий П.И., Барабаш О.А. Сравнительный анализ развития скоростно-силовых способностей у учащихся специальных учреждений образования Республики Беларусь и Российской Федерации // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 56–62.

Среди многочисленных задач физического воспитания учащихся с умственной отсталостью к числу основных относятся задачи по всестороннему воспитанию и коррекции развития различных физических качеств (двигательных способностей).

В многочисленных исследованиях оценки развития двигательных качеств у детей с умственной отсталостью указывают на значительное отставание их от сверстников из общеобразовательных школ.

Если научные работы, сравнивающие показатели развития физических качеств у детей с нарушенным развитием и без, составляют достаточно обширный список, то исследования, посвященные изучению особенностей развития у умственно отсталого ребенка физических возможностей в зависимости от различных средовых факторов его жизнедеятельности, пока единичны.

Выполненное исследование по изучению развития скоростно-силовых способностей у умственно отсталых школьников, проживающих и обучающихся в различных климато-географических (Беларусь и Приморский край России) и физкультурно-образовательных пространствах (в отличие от российских школ, где 3-разовые занятия по «Физической культуре» имеются только в начальных классах, в белорусских школах 3 урока в неделю распространены на все классы), расширяет научные представления в этом малоизученном аспекте.

Сравнение возрастно-половых выборок показателей ССС учащихся из разных климато-географических регионов и обучающихся по разным программам показало отсутствие статистически достоверных различий в уровне развития этих способностей у обследованных детей и подростков.

Табл. – 4. Библиогр. – 15 назв.

УДК 159.9:370

Габздыль И., Цабала А. О структуре вопросов и поручений учителей в дидактической коммуникации // *Вестник ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 62–71.

Имея в виду, что учительские вопросы и поручения, иначе говоря – дидактические занятия:

- 1) являются основным элементом процесса обучения – учебы учеников;
- 2) назначают ученикам различные интеллектуальные и практические действия, реализация которых ведет к изменениям в их личности;
- 3) структура учительских вопросов и поручений определяет характер действий, которые предпринимает ученики;
- 4) знание структуры учительских вопросов и поручений в польской общей дидактике является до сих пор недостаточным, мы предприняли попытку выделения типичных схем конструкций вопросов и поручений, в том числе так называемых условных, формулированных во время раннешкольных дидактических занятий. Представленные нами характеристики как «простых» и «сложных», так и «полных» и «неполных» схем конструкций этих вопросов и поручений не исчерпывают проблемы в целом. Мы надеемся, что описанные здесь схемы конструкций предоставят возможность предварительной ориентации относительно их разновидности и направлений дальнейших, систематических анализов.

Библиогр. – 17 назв.

УДК 808.1-3

Казанцева Е.А. Окказионализмы как вид энигматического кодирования // *Вестник ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 72–77.

Один из распространенных способов кодирования в загадках – обозначение скрытого денотата посредством неузуальных номинаций (энигматических окказионализмов). Их появление детерминировано тематикой загадок. Окказионализмы в загадке чаще всего являются производными от названий свойств или действий денотата. При помощи окказионализмов кодируются чаще всего номинативные позиции, реализуются регулярные словообразовательные модели. Окказиональные номинации могут образовываться и нестандартно.

В загадках распространены также окказионально образованные глаголы и прилагательные, образованные нерелевантными для языковой системы спо-

собами и служащие для затемнения структуры загадки. На пограничье окказиональной и нормативной лексики находятся лексемы, не зафиксированные в словаре, но не представляющие трудности для интерпретатора. Энигматические окказионализмы не всегда являются мотивированными.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 808.2–3:809.51–3

Ван Ли. Структурные особенности ойкодомонимов Беларуси и Китая в сопоставительном аспекте // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 78–83.

Рассматриваются структурные особенности ойкодомонимов в Беларуси и Китае, установление сходств и различий их функционирования в сопоставляемых языках и определение лингвистических и экстралингвистических факторов, обуславливающих эти явления. Сопоставительный анализ исследуемых объектов двух стран показывает, что, во-первых, в данном урбанонимном поле структуры китайских названий в целом полностью совпадают с русскоязычными Беларуси, в обеих странах существуют одни и те же общие типы сложных структур: номинативно-сочинительный, номинативно-адъективный, номинативно-субстантивный, нумеративно-атрибутивный, номинативно-предикативный, описательный типы, однако процентное содержание каждого из типов в двух странах разное. Во-вторых, в китайских ойкодомонимах почти отсутствуют простые структуры, а в Беларуси на их долю приходится больше половины названий. В-третьих, в китайской ойкодомонимии отсутствуют также генитивный, генитивно-смешанный, дативно-субстантивный и аббревиатурный типы.

Библиогр. – 3 назв.

УДК 808.2 + 882(09)

Крицкая Н.В. Поэт как творец и новатор языка: поэзия М. Цветаевой и параллельные процессы в белорусской поэзии // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 83–89.

Показано, что поэтический язык – воплощение потенций национального языка – и русского, и белорусского. Для этого выявляются потенциальные возможности языковых единиц. Рассказывается, каким образом их реализация позволяет каждому поэту выразить свое понимание мира, свою философскую и эстетическую позицию. Все это продемонстрировано на материале творчества М. Цветаевой, а также белорусских поэтов, современников М. Цветаевой, – В. Жилки и В. Дубовки, у которых наблюдается сходство не только в творчестве, но и в жизненных перипетиях (жизнь в эмиграции, в Чехии – у Цветаевой и у Жилки, репрессии – у Дубовки). Позволяет объединить этих поэтов также тот факт, что все они поэты-бунтари, не удовлетворенные жизнью и переполненные стремлением к обновлению.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 882.6(09)

Русецкий А.В., Русецкий Ю.А. Александр Рыпинский: долгий путь к родным истокам (к 185-летию со дня рождения) // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 90–101.

В историю художественной культуры Витебщины (и Белоруссии) А.Ф. Рыпинский вошел как один из первых основателей научной фольклористики. Он также известен как поэт, переводчик, этнограф, публицист, мемуарист, книгоиздатель, художник и славист.

Библиогр. – 3 назв.

УДК 882.6(091)-3

Бароўка В.Ю. Этнаграфічны кантэкст у праявічных творах старажытнай і новай беларускай літаратуры // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 102–107.

Аналізуецца этнаграфічны кантэкст у праявічных творах старажытнай і новай беларускай літаратуры. Падкрэсліваецца, што наяўнасць этнаграфічнага матэрыялу ў творах старажытнай літаратуры была абумоўлена жанравай спецыфікай твораў і дыктавалася імкненнем аўтараў да праўдападобнасці адлюстравання. Этнаграфічны кантэкст там меў пазнавальнае значэнне. У полілінгвістычнай беларускай прозе XIX стагоддзя ўвага да этнаграфічна-бытавых пластоў рэчаіснасці вынікала спачатку з уплыву рамантычнай паэтыкі, потым – з ідэй народніцтва і пошукаў новых выяўленчых сродкаў у другой палове XIX стагоддзя падчас станаўлення рэалістычнай паэтыкі ў нацыянальнай літаратуры. Этнаграфічны кантэкст у праявічных творах новай беларускай літаратуры меў найперш выяўленчае значэнне, выконваў не толькі культуралагічную, але і сюжэтна-кампазіцыйную і сэнсава-генератыўную функцыі.

Бібліягр. – 7 назв.

УДК 512.544

Лиман Ф.Н., Лукашова Т.Д. О норме бесконечных циклических подгрупп непериодических групп // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 108–111.

Изучаются взаимосвязи между свойствами нормы $N_G(C_\infty)$ бесконечных циклических подгрупп непериодической группы G и свойствами этой группы. Установлено, что в группах без кручения указанная норма абелева совпадает с центром группы, а в смешанных непериодических группах может быть нецентральной абелевой (периодической или непериодической) и неабелевой непериодической группой. В последнем случае доказано, что все элементы бесконечного порядка группы G порождают инвариантную в G непериодическую абелеву подгруппу, которая содержится в норме $N_G(C_\infty)$.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 517.925.41

Подоксенов М.Н. Кривизна решений и s -свойство обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 112–120.

Пусть $f(t, x)$ – дифференцируемая функция, определенная для $t < 0$. Рассмотрим обыкновенное дифференциальное уравнение

$$x' = f(t, x). \quad (1)$$

Мы можем вычислить функцию $k(t, x)$, которая равна кривизне в точке (t, x) того единственного решения $x(t)$, которое проходит через эту точку. Говорим, что уравнение обладает s -свойством, если существует решение $x(t)$, для которого $\lim_{t \rightarrow 0} x(t) = s$, где s – заданное число. Доказано, что если функция

$k(t, x)$ отграничена от нуля в некоторой окрестности точки $(0, s)$, то уравнение обладает s -свойством.

Изучается также вопрос, каким может быть множество $\mathcal{S} = \{s \in \mathbb{R} \mid \text{уравнение (1) обладает } s\text{-свойством}\}$. Приводятся многочисленные примеры.

Рис. – 12. Библиогр. – 3 назв.

УДК 512.542

Гойко В.И. О классах сопряженных подгрупп конечных групп // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 120–127.

Построен класс сопряженных подгрупп в конечных группах и исследованы его основные свойства.

Библиогр. – 7 назв.

УДК 37.016:51

Ализарчик Л.Л. Разработка компьютерных средств обучения математике при выполнении дипломных проектов // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 127–131.

Изложены возможности эффективного использования различных компьютерных средств обучения математике и представлен опыт их разработки в процессе выполнения дипломных проектов.

Библиогр. – 3 назв.

УДК 537.8+510.5

Андрушкевич И.Е., Чирвоный Н.М. Алгебра Клиффорда в системе уравнений Максвелла // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 132–138.

На основе доказанных теорем разработан алгоритм задачи по разложению произвольной матрицы размерностью 8×8 по матрицам Максвелла и осуществлена его программная реализация, что позволяет автоматизировать первый необходимый этап для реализации алгебраического метода разделения переменных применительно к уравнениям Максвелла.

Рис. – 2. Библиогр. – 9 назв.

УДК 539.3

Гладков П.А. Асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в упругом плоском искривленном волноводе // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 138–142.

Построено формальное асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в упругой среде, ограниченной поверхностью пространственного волновода произвольного сечения, искривленного в вертикальной плоскости. Решение задачи построено в виде волнового пакета (ВП) – семейства волн, бегущих в продольном направлении и локализованных в окрестности плоскости – центра ВП. Исследование динамики ВП позволило определить некоторые условия отражения ВП от поперечной плоскости.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 577.15

Гидранович В.И., Лазарчик В.А. Механизм ингибирования щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой ионами меди // *Веснік ВДУ*, 2006, № 4(42). – С. 143–150.

Проведенные экспериментальные исследования свидетельствуют, что ионы Cu^{2+} оказывают ингибирующее действие на активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника синицы большой.

Отсутствие четкой зависимости между степенью ингибирования щелочной фосфатазы и концентрацией ионов меди в реакционной среде дает возможность предположить, что изменение активности связано с изменениями в активном центре фермента. Ингибирующее действие ионов Cu^{2+} на активность щелочной фосфатазы обусловлено, по всей вероятности, образованием медьсодержащего фосфорилфермента в результате нуклеофильной атаки,

который термодинамически более устойчив, чем фосфорилфермент, имеющий в активном центре Zn^{2+} , и с трудом подвергается дефосфорилированию или вовсе не способен к данной реакции.

Активность щелочной фосфатазы в тонком отделе кишечника птиц естественных популяций может быть индикатором загрязнения окружающей среды ионами меди.

Рис. – 3. Табл. – 1. Библиогр. – 14 назв.

УДК 634.738(476):581.19

Рупасова Ж.А., Варавина Н.П., Рудаковская Р.Н., Рубан Н.Н., Пятница Ф.С., Яковлев А.П. Влияние географического фактора на макроэлементный состав плодов *Vaccinium corymbosum* L. на фоне внесения минеральных удобрений в Беларуси // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 150–154.

Приведены результаты исследования макроэлементного состава плодов ранне-, средне- и позднеспелого сортов голубики высокорослой в южной, центральной и северной агроклиматических областях Беларуси в полевых опытах с идентичной 8-вариантной схемой внесения N_{60} , P_{60} , K_{60} . Установлено, что при продвижении культуры в северном направлении происходило усиление на 27–45% аккумуляции азота в плодах ранне- и позднеспелого сортов, сопровождавшееся ослаблением на 17–20% накопления фосфора в плодах ранне- и среднеспелого сортов, при более выраженных для второго элемента различиях южного района с центральным, нежели с северным. Наряду с этим отмечена активизация в пределах 25% накопления калия в плодах средне- и позднеспелого сортов голубики в северном районе относительно центрального, тогда как для кальция и магния – преимущественное ослабление аккумуляции первого из них на 23–50% в плодах раннеспелого сорта и второго – у всех модельных сортов.

Табл. – 3. Библиогр. – 5 назв.

УДК 595.762.12.(476.5)

Кузьмич В.А. Анализ видового состава и структуры доминирования жу-желиц в еловых лесах Беларуси // Веснік ВДУ, 2006, № 4(42). – С. 154–161.

В результате двухлетних (2001–2002 гг.) исследований видового состава и структуры доминирования жу-желиц в ельниках кисличных отмечен 71 вид жу-желиц. Прослежено, что основу доминирующих видов создают *Pterostichus oblongopunctatus*, *Carabus hortensis* и *Calathus micropterus*. Впервые для ельников на территории Беларуси приведено 11 видов. Доминанты устойчиво сохраняются во всех ельниках, но различаются по степени доминирования. Так, доминирование *Pterostichus oblongopunctatus* и *Carabus hortensis* становится более ощутимым при продвижении на юг.

На основании проведенного зоогеографического анализа сообществ жу-желиц отмечена их географическая неоднородность. Прослежено, что сообщества жу-желиц формируют виды 10 типов ареалов. Выделены основные из них: западнопалеарктический, транспалеарктический и европейский.

Построена дендрограмма сходства видового состава сообществ жу-желиц в исследованных биогеоценозах, при анализе которой четко прослеживаются различия их видового состава в южных и северных ельниках.

Рис. – 2. Табл. – 1. Библиогр. – 12 назв.

ЗВЕСТКІ ПРА АЎТАРАЎ

- Алізарчык
Лілія Львоўна** – кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры алгебры і метадыкі выкладання матэматыкі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Андрушкевіч
Іосіф Яўгеньевіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт, першы прарэктар ВДУ імя П.М. Машэрава
- Барабаш
Вольга Аляксееўна** – кандыдат педагагічных навук, дацэнт, загадчык кафедры тэарэтычных і медыка-біялагічных асноў фізічнай культуры Дапёкаўсходняга дзяржаўнага ўніверсітэта (Расія)
- Бароўка
Ванда Юльянаўна** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры беларускай літаратуры ВДУ імя П.М. Машэрава
- Ван Лі** – аспірант кафедры агульнага і рускага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
- Варавіна
Наталія Пятроўна** – навуковы супрацоўнік лабараторыі хіміі раслін і тэхналогіі лекавай сыравіны ЦБС НАН РБ
- Вардамацкі
Леанід Міхайлавіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, дэкан філалагічнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
- Габздыль
Іаланта** – доктар гуманітарных навук (Тэхнічна-гуманістычная акадэмія ў г. Бельска-Бяла, Польшча)
- Гашчанка
Леанід Аляксеевіч** – кандыдат філасофскіх навук, дацэнт кафедры філасофіі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Гідрановіч
Віктар Іосіфавіч** – доктар біялагічных навук, прафесар кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Гладкоў
Павел Аляксандравіч** – аспірант кафедры прыкладной матэматыкі і механікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Гойка
Уладзімір Іосіфавіч** – дактарант механіка-матэматычнага факультэта БДУ
- Казанцава
Алена Анатолеўна** – кандыдат філалагічных навук, старшы выкладчык кафедры тэарэтычнага і славянскага мовазнаўства БДУ
- Кныш
Вольга Валер’еўна** – аспірант кафедры гісторыі Беларусі новага і навейшага часу БДУ

Крайчык Уладзімір	– доктар тэхнічных навук, прарэктар Інстытута прадпрымальніцтва ў г. Астрава (Чэхія)
Крываносава Алена Эдвардаўна	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры філасофіі ВДУ імя П.М. Машэрава
Крыцкая Наталля Віктараўна	– аспірант кафедры рускай мовы і агульнага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
Кузьміч Віктар Уладзіміравіч	– аспірант Інстытута заалогіі НАН РБ
Лазарчык Уладзімір Аляксандравіч	– магістр прыродазнаўчых навук
Ліман Фёдар Мікалаевіч	– доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар, рэктар Сумскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя А.С. Макаранкі (Украіна)
Лукашанец Сяргей Аляксандравіч	– аспірант кафедры гісторыі заходніх і паўднёвых славян БДУ
Лукашова Таццяна Дзмітрыеўна	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры матэматыкі Сумскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя А.С. Макаранкі (Украіна)
Малашук Павел Уладзіміравіч	– дацэнт кафедры грамадскіх навук Бабруйскага філіяла БДЭУ
Мезенка Ганна Міхайлаўна	– доктар філалагічных навук, прафесар, загадчык кафедры агульнага і рускага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
Навіцкі Павел Іванавіч	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт, дактарант БДУ фізічнай культуры
Падаксёнаў Міхаіл Мікалаевіч	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры геаметрыі і матэматычнага аналізу ВДУ імя П.М. Машэрава
Пятніца Фёдар Сцяпанавіч	– навуковы супрацоўнік лабараторыі інтрадукцыі пладова-ягадных раслін ЦБС НАН РБ
Рубан Мікалай Мікалаевіч	– кандыдат сельскагаспадарчых навук, загадчык лабараторыі інтрадукцыі пладова-ягадных раслін ЦБС НАН РБ
Рудакоўская Раіса Мікалаеўна	– малодшы навуковы супрацоўнік лабараторыі хіміі раслін і тэхналогіі лекавай сыравіны ЦБС НАН РБ

- Рупасава
Жанна Аляксандраўна** – доктар біялагічных навук, прафесар, загадчык лабараторыі хіміі раслін і тэхналогіі лекавай сыравіны ЦБС НАН РБ
- Русецкі
Аркадзій Уладзіміравіч** – доктар гістарычных навук, прафесар, рэктар ВДУ імя П.М. Машэрава
- Русецкі
Юрый Аркадзьевіч** – кандыдат гістарычных навук, дырэктар ІПК і ПК ВДУ імя П.М. Машэрава
- Цабала
Агата** – доктар гуманітарных навук (Сілезскі ўніверсітэт у г. Катавіцэ, Польшча)
- Чырвоны
Мікалай Міхайлавіч** – начальнік цэнтра інфармацыйных тэхналогій ВДУ імя П.М. Машэрава
- Шабасава
Марына Аляксееўна** – аспірант кафедры гісторыі Расіі БДУ
- Шэйфер
Валерый Альбертавіч** – супрацоўнік кафедры тэорыі і гісторыі права Гродзенскага філіяла ПУА «Беларускі інстытут правазнаўства»
- Юрчак
Дзяніс Валер’евіч** – аспірант кафедры гісторыі Беларусі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Якаўлеў
Аляксандр Паўлавіч** – кандыдат біялагічных навук, дацэнт, вядучы навуковы супрацоўнік лабараторыі экалагічнай фізіялогіі раслін ЦБС НАН РБ

П Е Р А Л І К

артыкулаў, змешчаных у часопісах «Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава» (№№ 39-42)

	С.	№
<i>Krajčik Vladimír.</i> Lifelong learning education and information counselling is a priority	47	42
<i>Александрова С.А.</i> Методика формирования музыкального мышления младших школьников в процессе творческой деятельности	60	39
<i>Ализарчик Л.Л.</i> Разработка компьютерных средств обучения математике при выполнении дипломных проектов	127	42
<i>Андрушкевич И.Е., Чирвоный Н.М.</i> Алгебра Клиффорда в системе уравнений Максвелла	132	42
<i>Андрущенко Н.Ю.</i> Становление и развитие института социальной педагогики в Республике Беларусь (1990–2007 гг.)	51	41
<i>Аршинов К.И., Невдах В.В., Крапивная О.Н., Яснев В.В.</i> Точность определения населенностей уровней N_{001} , N_{100} , N_{020} и температуры в активной среде CO_2 -лазера	96	39
<i>Бароўка В.Ю.</i> Этнаграфічны кантэкст у праявічых творах старажытнай і новай беларускай літаратуры	102	42
<i>Баюра А.Н.</i> Банки и кредитные учреждения Витебской губернии в пореформенный период (1870-е – 1914 г.)	8	39
<i>Вайцяховіч А.І.</i> Расавая палітыка нацыстаў і яе прымяненне да яўрэйскага насельніцтва	25	40
<i>Ван Ли.</i> Спорные вопросы номинации внутригородских объектов	70	41
<i>Ван Ли.</i> Структурные особенности ойкодомонимов Беларуси и Китая в сопоставительном аспекте	78	42
<i>Ващилко Г.Г.</i> Культурное сотрудничество Беларуси и Польши в 90-е годы XX в.	36	41
<i>Вислобоков Н.Ю.</i> Квазиволноводное и многофокусное распространение ультракоротких лазерных импульсов в стекле BK7	120	40
<i>Волчок В.П.</i> Теоретические подходы бихевиоральной и гуманистической психологии в изучении взаимодействия родителей с детьми	61	41
<i>Воробьев Н.Н., Царев А.А.</i> О свойствах разрешимых тотально локальных классов Фиттинга	116	40
<i>Габздыль И., Цабала А.</i> О структуре вопросов и поручений учителей в дидактической коммуникации	62	42
<i>Галузо И.В.</i> Содержание системы курсов по выбору для школьников по проблемам энергосбережения и экологии	56	40
<i>Гаравая А.А.</i> Падрыхтоўка спецыялістаў па завочнай форме навучання ў ВНУ Беларусі (другая палова 40-ых – сярэдзіна 50-ых гадоў XX ст.)	49	40

Гидранович В.И., Лазарчик В.А. Механизм ингибирования щелочной фосфатазы тонкого отдела кишечника синицы большой ионами меди	143	42
Гладков П.А. Асимптотическое решение краевой задачи для волнового уравнения в упругом плоском искривленном волноводе	138	42
Гойко В.И. О классах сопряженных подгрупп конечных групп	120	42
Гричик В.В., Ивановский В.В. Географическая изменчивость ястреба-тетеревятника (<i>Accipiter gentilis</i> L., 1758) в Беларуси	104	41
Гуркоўская Л.Д. Арфаграфія Кітаба Міськевіча (1853)	94	40
Даніленка С.І. Мастацка-публіцыстычная дэманізацыя ворагаў СССР у лірыцы Якуба Коласа канца 40-х – пач. 50-х гг. XX ст.	80	39
Девятых С.Ю. Мотивы сексуального воздержания в старшем юношеском возрасте	133	41
Елизаров С.А. Районы в системе административно-территориального деления Белорусской ССР в 1930–1941 гг.	19	41
Заборовская Г.В. Организация мониторинга пресных подземных вод на территории нефтяных месторождений Беларуси	121	41
Загурский В.Н. Функции Хартли с заданными свойствами подгрупп Холла	104	39
Захаркевич С.А. Государственная политика по отношению к этническим меньшинствам Беларуси в XIV–XVIII вв. ...	3	39
Здановіч У.В. Аб перыядызацыі вывучэння гісторыі Вялікай Айчыннай вайны	25	41
Здорикова Н.Г. Теоретико-методологические подходы к формированию игровой культуры личности	65	40
Иванов Е.Е. Универсальное высказывание и афоризм	88	40
Казанцева Е.А. Окказионализмы как вид энигматического кодирования	72	42
Казимиров И.С. Использование <i>Cissus rhombifolia</i> Vahl в озеленении производственного интерьера	127	41
Карпенко Н.А. Феномен эстетизации в культуре XX века	9	40
Карпинский К.В. Смысл жизни как многомерное явление	76	40
Киселев К.Л. К проблеме типологии характеров в творчестве Леонида Леонова (на материале романов 1950–1990-х годов)	85	41
Кныш В.В. Колькасны і сацыяльны склад жабракоў Беларусі (60–90-я гг. XIX ст.)	18	42
Корзунова Т.В. Предпосылки развития специального образования Республики Беларусь в условиях трансформации современного общества	46	41
Кривоносова Е.Э. Динамика мировоззренческих установок студенческой молодежи	3	40

Крицкая Н.В. Лингвопоэтический аспект поэмы Марины Цветаевой «Молодец»	98	40
Крицкая Н.В. Поэт как творец и новатор языка: поэзия М. Цветаевой и параллельные процессы в белорусской поэзии	83	42
Крываносава А.Э. Выхаваўчы патэнцыял беларускіх народных традыцый, звычайў, абрадаў, святаў	50	42
Кузьмич В.А. Анализ видового состава и структуры доминирования жужелиц в еловых лесах Беларуси	154	42
Кунтыш М.Ф. Лексическая структура рассказа А.П. Чехова «Дама с собачкой»	74	39
Лавринович Д.С. Деятельность Конституционно-демократической партии в Витебской губернии (1905–1917 гг.) ..	14	41
Лапаева Н.В. Видовой состав дождевых червей (Lumbricidae) ельников Минского района	157	40
Латышева В.А. Демографическая динамика и социальные преобразования в Беларуси (конец XIX – 1-я четверть XX в.)	18	40
Лиман Ф.Н., Лукашова Т.Д. О норме бесконечных циклических подгрупп непериодических групп	108	42
Логвиненко А.В. Проблемы реформирования общеобразовательной школы Украины в 1950–1965 годах	43	40
Лукашанец С.А. Дыскрымінацыя нямецкага насельніцтва ў Польшчы як перадумова да яго дэпартацыі (1945–1949 гг.)	25	42
Лукашева Е.В. Основные этапы изучения линии уравнений в углубленном курсе алгебры 8–9 классов	69	40
Майсяюк А.М. Узнікненне і станаўленне бісерапляцення на тэрыторыі Беларусі: да пастаноўкі праблемы	100	41
Макаренко И.П. Об уровне владения рецептивной лексикой студентами неязыковых вузов и путях его повышения ...	146	39
Малах О.Н. Применение метода гипобароадаптации для нормализации показателей липидного обмена при токсическом гепатите	137	40
Малашук П.В. Сотрудничество Республики Беларусь с государствами, возникшими на территории бывшей Социалистической Федеративной Республики Югославия (1991–2003 гг.)	30	42
Мартыненко В.П., Латышев С.Э. Макрофитная растительность оз. Лосвида и ее изменение за 35 лет	128	40
Марченко А.А., Чиркин А.А. Характеристика обмена веществ у железнодорожников в рамках профилактики атеросклероза	134	40
Мацаберидзе Н.В. Музыкальный модерн: ведущие эстетические принципы и закономерности	110	40
Мержвинский Л.М., Шарендо А.В. Прибрежно-водная растительность озера Красноводское	124	39

Миранович Е.А. Мифологический образ Героя: традиционные и современные формы	84	39
Моторова Л.А., Моторова Н.С. Медицинское обслуживание и здравоохранение населения Витебской губернии (1903–1914 гг.)	10	41
Муратова Е.Ю. Терминологические проблемы в теории интертекстуальности	65	41
Мусина Н.Е. Государственная молодежная политика в БССР в 20-е годы XX века	30	40
Новицкий П.И., Барабаш О.А. Сравнительный анализ развития скоростно-силовых способностей у учащихся специальных учреждений образования Республики Беларусь и Российской Федерации	56	42
Новицкий П.И., Иванова М.В. Волонтерство как актуальная педагогическая проблема в воспитательной работе высшего учебного заведения	42	41
Ноздрин-Плотницкий В.И. Исследование понятия «профессионализм»	42	39
Ноздрин-Плотницкий В.И. Некоторые аспекты исследования понятий «профессия» и «специалист»	56	41
Осадчий М.В. Исторические предпосылки установления дипломатических отношений между КНР и Республикой Корея	36	39
Павликова Е.Л. Вузы Беларуси в первые послевоенные годы	24	39
Парамонова А.Е. Проблемы периодизации польской литературной ономастики	66	39
Петровская О.В. Гендерная составляющая механизма формирования студенческого контингента Болгарии и Польши в 1944–1989 гг.	28	39
Пиловец Г.И., Зверева Е.С. Комплексный индекс патогенности как показатель оценки влияния погодных условий на организм человека	130	39
Плюта-Войцеховска Д. Биологическая обусловленность проблем коммуникации детей с расщелиной нёба	82	40
Подоксенов М.Н. Кривизна решений и s-свойство обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка..	112	42
Половцев Д.О. Постструктуралистические концепции инаковости и их прочтение в мультикультурализме	6	41
Попкова Е.В. Педагогическая рефлексия: сущность и содержание	47	39
Рупасова Ж.А., Варавина Н.П., Рудаковская Р.Н., Рубан Н.Н., Пятница Ф.С., Яковлев А.П. Влияние географического фактора на макроэлементный состав плодов <i>Vaccinium corymbosum</i> L. на фоне внесения минеральных удобрений в Беларусь	150	42

Рупасова Ж.А., Игнатенко В.А., Варавина Н.П., Рудаковская Р.Н., Рубан Н.Н., Яковлев А.П. Особенности накопления углеводов, органических кислот и терпеноидов в плодах голубики высокорослой на фоне внесения минеральных удобрений в разных агроклиматических областях Беларуси..	109	41
Русецкий А.В., Русецкий Ю.А. Александр Рыпинский: долгий путь к родным истокам (к 185-летию со дня рождения)	90	42
Русецкий Ю.А., Гащенко Л.А. К вопросу о мотивации обучающихся в ИПК и ПК УО «ВГУ им. П.М. Машерова»	3	42
Русецкі А.У., Русецкі Ю.А. «Букварь» з Куцейны	81	41
Сапсай Л.Ф., Семкин А.А. Изменение регуляции типов кровообращения под влиянием динамической нагрузки (теста PWC ₁₇₀)	113	39
Скребнева Т.В. Актуальные проблемы современной семейной антропоники	153	40
Сматрычэнка С.А. Тэорыя словаўтварэння ў чэшскай традыцыі	70	39
Степанова Н.А., Бакер Аль Бов, Чиркин А.А. Обоснование применения средств «сухой химии» для количественного анализа биохимических показателей сыворотки крови...	147	40
Степин С.Г., Степина Е.Л. Активность промышленных инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата..	142	40
Сушко Г.Г. Сообщества герпетобионтных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) верховых болот Белорусского Поозерья	118	39
Тарасова И.П. Возможности математического моделирования и прогнозирования в биологии и медицине	142	39
Тулинова О.А. Особенности референции в бюджетных текстах	74	41
Улановская С.И. Творческий стиль Р. Поклитару: к вопросу о стилевых инновациях в современной белорусской хореографии	93	41
Усовик О.В., Гурина Н.С. Сравнительная аэропалеологическая картина различных регионов Республики Беларусь..	159	40
Ціхаміраў А.В. Беларуска-латвійскія дачыненні ў 1918–1920 гг.	14	39
Цыбульскі М.Л. Структурны аналіз паэтыкі і аўра жывапіснага твора	104	40
Чубаро С.В. Структурно-функциональная модель эмоционально-ценностного отношения подростков к природе во внеклассной эколого-краеведческой работе	56	39
Шабасова М.А. После советологии: политическая история России 1990-х гг. в современной англо-американской историографии	41	42
Швед М.В. Проблема педагогической коррекции межличностных отношений в классах интегрированного обучения ...	52	39
Шпаков В.В. Классы Фиттинга, определяемые полулокально	102	39

Шумко В.В. «Вий» Н.В. Гоголя как важнейший этап в развитии русской фантастической прозы первой половины XIX века	90	39
Шэйфер В.А. Маскоўска-літоўскія ўзаемаадносінны і вайна 1500–1503 гг.	12	42
Щербакова М.А. Качественный состав пыли коврового производства и влияние ее составных компонентов на дыхательную систему человека	136	39
Юдин В.В. Религиозность и религиозный экстремизм в молодежной среде	3	41
Юргевіч Н.К. Культурна-асветная работа ў беларускай вёсцы ў сярэдзіне 1940-х – пачатку 1950-х гг. XX ст.	37	40
Юргевіч Н.К. Культурнае развіццё беларускай вёскі ў пасляваенныя гады (1944–1955 гг.): гістарыяграфія пытання..	19	39
Юрчак Д.В. Белорусско-украинское экономическое сотрудничество в 1992–2004 гг.	35	42
Яковчук В.И. Деятельность правительства БССР по совершенствованию организации противопожарной защиты белорусской деревни (1955–1971 гг.)	31	41
Яковчук В.И. Становление пожарной службы Витебщины в первой половине XIX в.	14	40

ПРАВІЛЫ ДЛІА АЎТАРАЎ

1. «Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта» публікуе вынікі навуковых даследаванняў, якія праводзяцца ў Віцебскім дзяржаўным ўніверсітэце, іншых навуковых установах і ВНУ рэспублікі. Асноўным крытэрыем мэтазгоднасці публікацыі з'яўляецца навізна і арыгінальнасць артыкула.
2. У артыкуле паслядоўна выкладаюцца пастановка праблемы, метадычныя падыходы, аб'ём выкарыстаннага матэрыялу, вынікі даследавання, вывады ці заключэнне.
3. Артыкулы падаюцца ў рэдакцыю на беларускай, рускай ці англійскай мовах у двух экзэмплярах аб'ёмам не больш за пяць старонак, надрукаваных праз адзін інтэрвал. У гэты аб'ём уваходзяць тэкст, табліцы, спіс літаратуры; колькасць малюнкаў не павінна перавышаць трох. Фатаграфіі ў друк не прымаюцца. Артыкулы павінны быць падрыхтаваны ў рэдактары Word для Windows і падаюцца на дыскетах (3,5"), або перасылаюцца на адрас электроннай пошты ўніверсітэта (rio@vsu.by).
4. Да артыкула, падпісанага аўтарам, павінна быць прыкладзена рэкамендацыя кафедры, рэцэнзія спецыяліста ў гэтай галіне (прафесара, доктара навук), рэферат на мове арыгінала (100–150 слоў), рэзюмэ 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 адзінак вымярэння (СВ).
6. Па рашэнні рэдакцыі артыкул накіроўваецца на рэцэнзію, затым візіруецца членам рэдакцыі. Вяртанне артыкула аўтару на дапрацоўку не азначае, што ён прыняты да друку. Перапрацаваны варыянт артыкула зноў разглядаецца рэдакцыяй. Датой паступлення лічыцца дзень атрымання рэдакцыяй канчатковага варыянта артыкула.
7. Спіс цытаваных крыніц афармляецца па тых жа правілах, што і ў тэксце дысертацыі. Спіс размяшчаецца ў канцы тэксту, спасылкі нумаруюцца згодна з парадкам цытавання ў тэксце. Парадкавыя нумары спасылкаў павінны быць напісаны ў квадратных дужках (напрыклад, [1], [2]).
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.

GUIDELINES FOR AUTHORS

1. General notes:

Vesnik of Vitebsk State University publishes issues based on scientific researches carried out at Vitebsk State University and other educational establishments in the Republic of Belarus. The major criterion for publishing is the novelty and authenticity of the issue.

2. Format of the article:

The article is to be typed in Microsoft Word. Computer print-outs of the article should be submitted to the editorial office in Belarusian, Russian or English in duplicate. It is necessary to present also a floppy disk (3,5") or an e-mail version sent to: rio@vsu.by.

a. Paper format: A 4.

b. Size: not exceeding 5 full pages.

c. Page format: 10-point Arial font; 1.0-spaced; margins: T – 2, B – 6, L – 4, R – 4.

d. Structure of the article: text (tables if necessary; no more than 3 pictures if necessary; photos are not allowed); bibliography. The list of sources is marked the same way as in the treatise. It is placed at the end of the text; references are indicated in the succession they appear in the text. The ordinal reference numbers are to be given in square brackets (e.g. [1]).

3. Procedure:

The article is to be signed by the author and recommended for publishing by the faculty board. The following papers are to be attached: annotation of an expert in the field of research; summary in the original language (100–150 words), summary in English (2–3 sentences); the author's personal information (place of work, position, degree, address, contact telephone number).

On the decision of the editorial board the article is submitted for annotation. If returned to the author for further consideration, the article shouldn't be accounted rejected. The improved variant is submitted to the editorial board. The acceptance date is the date of submitting the final version of the article to the editorial office.