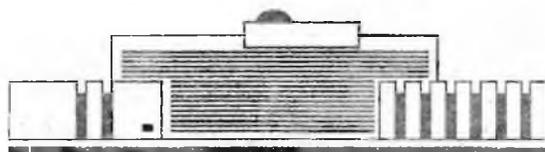


ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта



2006 № 2(40)

В Е С Н І К

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

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

2006 № 2(40)

Рэдакцыйная калегія:

А.У. Русецкі (галоўны рэдактар),
І.Я. Андрушкевіч (нам. галоўнага рэдактара),
Г.І. Міхасёў (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 ЛВ № 02330/0056790 ад 1.04.2004.

Падпісана ў друк *07.06*, 2006. Фармац 70x108 1/8. Папера друкарская. Афсетны друк.
Ум. друк. арк. 30,96. Ул.-выд. арк. 12,91. Тыраж 100 экз. Заказ *82*

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. Філасофія

<i>Кривоносова Е.Э.</i> Дынаміка мировоззренческих установок студенческой молодежи	3
<i>Карпенко Н.А.</i> Феномен эстетизации в культуре XX века	9

Гісторыя

<i>Яковчук В.И.</i> Становление пожарной службы Витебщины в первой половине XIX в.	14
<i>Латышева В.А.</i> Демографическая динамика и социальные преобразования в Беларуси (конец XIX – 1-я четверть XX в.)	18
<i>Вайцяховіч А.І.</i> Расавая палітыка нацыстаў і яе прымяненне да яўрэйскага насельніцтва	25
<i>Мусина Н.Е.</i> Государственная молодежная политика в БССР в 20-е годы XX века	30
<i>Юргевіч Н.К.</i> Культурна-асветная работа ў беларускай вёсцы ў сярэдзіне 1940-х – пачатку 1950-х гг. XX ст.	37
<i>Логвиненко А.В.</i> Проблемы реформирования общеобразовательной школы Украины в 1950–1965 годах	43
<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

Педагагіка

<i>Галузо И.В.</i> Содержание системы курсов по выбору для школьников по проблемам энергосбережения и экологии	56
<i>Здорикова Н.Г.</i> Теоретико-методологические подходы к формированию игровой культуры личности	65
<i>Лукашева Е.В.</i> Основные этапы изучения линии уравнений в углубленном курсе алгебры 8–9 классов	69

Псіхалогія

<i>Карпинский К.В.</i> Смысл жизни как многомерное явление	76
<i>Плюта-Войцеховска Д.</i> Биологическая обусловленность проблем коммуникации детей с расщелиной нёба	82

Мовазнаўства

<i>Иванов Е.Е.</i> Универсальное высказывание и афоризм	88
<i>Гуркоўская Л.Д.</i> Арфаграфія Кітаба Міськевіча (1853)	94
<i>Крицкая Н.В.</i> Лингвопоэтический аспект поэмы Марины Цветаевой «Молодец»	98

Мастацтвазнаўства

<i>Цыбульскі М.Л.</i> Структурны аналіз паэтыкі і аўра жывапіснага твора	104
<i>Мацаберідзе Н.В.</i> Музыкальный модерн: ведущие эстетические принципы и закономерности	110

Матэматыка. Фізіка

<i>Воробьев Н.Н., Царев А.А.</i> О свойствах разрешимых totally локальных классов Фиттинга	116
<i>Вислобоков Н.Ю.</i> Квазиволноводное и многофокусное распространение ультракоротких лазерных импульсов в стекле BK7	120

Біялогія. Хімія

<i>Мартыненко В.П., Латышев С.Э.</i> Макрофитная растительность оз.Лосвидо и ее изменение за 35 лет	128
<i>Марченко А.А., Чиркин А.А.</i> Характеристика обмена веществ у железнодорожников в рамках профилактики атеросклероза	134
<i>Малах О.Н.</i> Применение метода гипобароадаптации для нормализации показателей липидного обмена при токсическом гепатите	137
<i>Степин С.Г., Степина Е.Л.</i> Активность промышленных инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата	142
<i>Степанова Н.А., Бакер Аль Бов, Чиркин А.А.</i> Обоснование применения средств «сухой химии» для количественного анализа биохимических показателей сыворотки крови	147

Кароткія паведамленні

<i>Скрбнева Т.В.</i> Актуальные проблемы современной семейной антропоники	153
<i>Лапаева Н.В.</i> Видовой состав дождевых червей (Lumbricidae) ельников Минского района	157
<i>Усовик О.В., Гурина Н.С.</i> Сравнительная аэропалинологическая картина различных регионов Республики Беларусь	159
Крытыка	165
Бібліяграфія	166
Хроніка	167
Рэфераты	169
Звесткі пра аўтараў	176



Е.Э. Кривоносова

Динамика мировоззренческих установок студенческой молодежи

Гилберт Честертон, выдающийся английский писатель, на вопрос журналиста: «В чем проблема нашего мира?» ответил: «Во мне». Его слова актуальны и сегодня. Важно, чтобы каждое новое поколение понимало, что изменение мира начинается с собственного изменения, и суждения футурологов о спасении мира посредством социального прогресса, формирования ноосферы на базе мировоззренческой трансформации не беспочвенны. Именно от вопросов личного мировоззрения зависит, будем ли мы жить, и как мы будем жить.

Мировоззрение, как известно, – это «система взглядов на объективный мир и место в нем человека, на отношение человека к окружающей его действительности и самому себе» [1], это личная философия, живой процесс ориентации в мире и внутреннего самоопределения. Мировоззрение состоит не только из знаний, убеждений, ценностей, образов прошлого, но и из проектов будущего, допущений, верований (необязательно религиозного характера), благодаря которым человек определяет, строит свое отношение к жизни. Мировоззрение – синтез интеллектуальных и эмоциональных компонентов, миропонимания, мировосприятия и мироощущения. Абсолютно очевидно, что в наших знаниях о мире и в нашем опыте очень много «белых пятен». Но наше сознание в широком смысле слова заполняет все «дыры» какими-то представлениями, продуктами воображения, заимствованными откуда-то когнитивными схемами так, что эти «дыры» в нашем субъективном представлении исчезают. Именно мировоззрение дает ответы на основные вопросы, касающиеся мироустройства, разнообразных материальных и духовных аспектов реальности, смысла жизни. Благодаря именно этой объяснительной системе личность может жить в этом мире осмысленно, с наименьшим дискомфортом и наибольшей уверенностью и надеждой.

«...философами являются все, хотя и каждый на свой лад...» [2]. Другими словами, говорить об отсутствии мировоззрения у какого-либо человека не приходится. У любого есть насущная потребность, жизненная необходимость иметь какую бы то ни было картину мира для ориентации. Просто у одних взгляд на мир достаточно глубокий, системный, ясный и устойчивый, а у других – довольно поверхностный, фрагментарный, неструктурированный, нерелексируемый и в силу этого несущий в себе множество противоречий. Чем лучше мы осознаем собственное мировосприятие, тем в большей мере мы способны отнестись к нему критически, как к конструкции, которая может подвергаться коррекции. «...критиковать собственное мировоззрение – значит придать ему единство, последовательность...» [2, с. 26].

Большинство людей, ограничившись проблемами ежедневного выживания, перестали интересоваться тем, что выходит за рамки нужд дня сегодняшнего. Но если человек не может или не хочет увидеть жизненные интенции – основание, на котором стоит, гонку за выживаемость он проиграет. Кра-

сидеть фасад здания, игнорируя трещину, ползущую по фундаменту, – глупо. А фундамент, основание любой жизни – в мировоззрении.

Связь между идеями и последствиями (качеством жизни) несомненна. Мы имеем то бытие, которое несем в своей голове, в своей душе. Очевидна важность правильного мировоззрения, поскольку неправильное понимание чего-либо на исходном уровне отразится и на практических результатах. Неправильное мировоззрение порождает неверную тактику и стратегию жизненного поведения. То, как мы сортируем материал, поступающий на строительство нашего мировоззрения, определяет, насколько успешно мы будем шагать по жизни.

Для определения адекватности мировоззрения предлагаются определенные критерии: логическая и нравственная состоятельность, эмпирическая непротиворечивость, способность объяснять происходящее, практическая актуальность. Высшей формой мировоззрения является теоретическое (философское) мировоззрение, в основе которого лежит не только житейский эмпирический опыт, но и теоретические знания о мире. Без достаточного запаса знаний человек просто не располагает средствами для построения четкого, рационального, логически выдержанного мировоззрения. Хотя верно и другое: можно досконально знать физическую, биологическую и т.д. картины мира, но обладать плоским мировоззрением. В мировоззрении, конечно, необходимо истинное знание о мире. Без него и себя правильно не определишь. Но вся сумма знаний о мире должна быть переработана прежде, чем войти в логику человеческого «Я». Все должное, необходимое должно стать согласным человеку, должно быть его неотъемлемой частью, его плотью и кровью, смыслом его бытия.

Построение индивидуального мировоззрения осуществляется за счет двух основных источников: эмпирического обобщения индивидуального опыта и социокультурных представлений, заимствованных извне в «готовом» виде. Современный человек, конечно, вынужден принимать коллективный опыт культуры, науки на веру. Но если усвоенное извне теоретическое мировоззрение не связано с индивидуальным опытом личности, ригидно, «закрыто» для проверки личным опытом и коррекции, то оно представляет собой искусственный «имплантат», отчуждающий сознание человека от его бытия.

Об этом писал и А. Грамши: «...что предпочтительнее: «думать», не осознавая критически собственных мыслей, бессвязно и случайно, иными словами, «разделять» какое-то мировоззрение, механически «навязанное» внешним окружением, то есть одной из многих социальных групп, в которые каждый оказывается автоматически включенным с момента своего сознательного вступления в мир ... или же выработать посредством сознательного и критического мышления собственное мировоззрение и таким образом, поработав головой, выбрать собственную сферу деятельности, ... быть руководителем самого себя, а не ждать пассивно и покорно, пока окружающий мир сформирует твою личность?» [2, с. 26]. Речь идет о двух принципиально разных механизмах формирования мировоззрения. Один вариант – это принятие готового мировоззрения, или складывание его из готовых элементов, кирпичиков без каких-то дополнительных интеллектуальных подкреплений. Второй вариант – это формирование собственного мировоззрения за счет собственного рефлексивно-мыслительного процесса. Только в этом последнем случае можно говорить, что человек владеет определенным мировоззрением; в первом же случае наоборот, мировоззрение владеет человеком. Человек должен, вынужден искать истинность самого себя, истинность построения своей жизни. Никто ему его самого в готовом и истинном виде не преподнес. Только животное есть результат законов природы, а человек одновременно есть результат предшествующего развития и самого себя.

Любому человеку присуще, хоть и в неодинаковой степени, стремление сохранять стабильность картины мира. Однако мировоззрение, как и вся картина мира, отражает действительность, а действительность не остается все время неизменной. Проблематично, если сам мир меняется, а картина мира остается прежней. Поэтому главное в мировоззрении не его наличие, а то, что оно должно носить диалектический характер, быть строго реалистичным, видеть мир во всей его сложности, противоречивости, многомерности и изменчивости. Этот процесс изменения смысловых ориентиров, однако, отнюдь не автоматический, он опосредован более или менее развитой внутренней духовной и интеллектуальной деятельностью, личностной динамикой.

Мировоззрение – это одновременно и продукт, и выражение личности. Мировоззренческие позиции гораздо больше говорят о личности того, кто их высказывает, чем о том, как устроен мир на самом деле. Представление о том, какова наша молодежь, дает изучение динамики ее мировоззренческих установок. Результаты исследования нормативных ориентаций молодежи опираются на данные репрезентативных социологических опросов студентов УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова», УО «Витебский филиал МИТСО», УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». (Было опрошено более 700 респондентов.)

Проведенное в вузах г. Витебска социологическое исследование, а также сопоставительный анализ полученных результатов с результатами исследования 1999 г. позволяют сделать следующие основные выводы:

1. В понимании мировоззрения к его содержанию молодые люди относят часто не то, что собственно и характеризует любое мировоззрение, а взгляды, основанные на жизненном опыте (57,2%), совокупность профессиональных взглядов (54,5%). В лучшем случае к нему относят систему нравственных ценностей (76,0%). На философские и религиозные взгляды указали соответственно лишь 14,1% и 12,8% опрошенных.

Большинство респондентов (85,1%) понимают важность мировоззрения в жизни общества. В то же время 63,4% студентов не видят необходимости в его целенаправленном формировании, так как это, по их мнению, ограничивает свободу человека.

2. Практически две трети опрошенных (67,0%) считают себя верующими людьми. Но чтобы выявить истинное положение вещей в этой сфере, была произведена операционализация понятий, которая позволяет судить о том, что религиозные убеждения студенческой молодежи не являются достаточно глубокими. К примеру, только каждый пятый респондент полагает, что религия дает ответы на главные вопросы, которые он задает себе. Большинство респондентов отдает предпочтение светским, а не религиозным праздникам. Религиозные телепередачи смотрят лишь 5,2% опрошенных.

3. Следует отметить, что в студенческой среде сильно влияние либеральных ценностей. Данный вывод подтверждается и тем, что относительное большинство отдает предпочтение таким социально-политическим ценностям, как свобода (40,8%), права личности (57,9%), равенство перед законом (45,6%). В этом смысле такая ценность, как социальная защищенность (44,0%), уступает свои позиции вышеназванным. Более того, доля тех, кто отметил эту позицию, сократилась по сравнению с 1999 г. (59,1%).

Вместе с тем, нельзя не сказать, что значительное большинство учащейся молодежи готово принять принципы социально-политического устройства Западной Европы лишь отчасти, с учетом национальных особенностей страны (59,7%). Все это говорит о том, что существует потребность, и в то же время – значительные резервы для усиления идеологического воспитания вообще и патриотического в частности.

4. Когда речь идет о содержании духовных ориентаций студенческой молодежи, следует отметить, что абсолютное большинство респондентов отдает предпочтение информационным (80,4%) и развлекательным (72,8%) телепередачам, что не удивительно для молодежной среды. Не может не радовать, что приблизительно одинаковое количество опрошенных интересуется рубриками в газетах, посвященными науке (44,7%) и искусству (37,3%). Но при этом внимание 52,1% привлекает криминальная хроника. Среди произведений художественной литературы относительное большинство респондентов отдает предпочтение произведениям русской, белорусской (49,9%) и зарубежной (34,3%) классики.

По мнению большинства опрошенных, более широкому приобщению молодежи к ценностям духовной культуры мешает то, что молодежь сейчас интересуют больше материальные ценности (67,0%), а также то, что мы живем в мире «экранной» культуры, когда телевидение и компьютер вытеснили все остальное (71,9%).

5. Среди перспективных ориентаций на первом месте стоит совершенствование по профессии (40,6%). В жизненных планах молодежи важное место занимает также семья (39,0%) и предпринимательская деятельность (18,4%). В то же время у каждого восьмого респондента нет планов на будущее (12,5%). Выявленные показатели коррелируют с жизненными, смыслообразующими ценностями: на первом месте здесь стоит семейное счастье (60,3%). Следом идут такие ценностные ориентации, как материальное благополучие (44,4%), любимая работа (37,6%), профессиональная карьера (27,0%). Вместе с тем обращает на себя внимание низкий ранговый показатель такой позиции, как служение Отечеству: ее отметили всего лишь 4,9% респондентов.

Если проводить сравнительный анализ полученных результатов социологических исследований 1999 и 2005 годов, то следует отметить, что перспективные ориентации молодежи (планы на будущее) не претерпели принципиальных изменений. Только уточним, что 6 лет назад студенческая молодежь стремилась посвятить свою жизнь, прежде всего, семье – 41,0%, а совершенствованию по профессии – 31,63%. В 2005 г. эти показатели выглядят соответственно следующим образом: 39,0% и 48,6%. Другими словами, данные позиции поменялись местами. (Количество респондентов, не имеющих определенных планов на будущее, осталось неизменным: 12,5% в 2005 г. и 11,8% в 1999 г.)

Определенные изменения произошли в структуре ценностных ориентаций студенческой молодежи. В целом предпочтения опрошенных выглядят следующим образом:

Жизненная ценность	1999 г.	2005 г.
1. Здоровье	1	2
2. Семейное счастье	2	1
3. Мир в обществе	3	5
4. Вера в себя	4	6
5. Любимая работа	5	4
6. Любовь	6	7
7. Материальная обеспеченность	7	3
8. Личная свобода	8	8

О чем свидетельствуют данные показатели? Прежде всего, на наш взгляд, что в белорусском обществе возросла социальная стабильность: если миру в обществе в 1999 г. отдали предпочтение 37,5% респондентов (3-е место), то в 2005 г. 26,5% (5-е место). Резко вырос «идеальный вес» такой ценности, как материальная обеспеченность: соответственно 16,5% и 29,7%. Как говорится,

аппетит приходит во время еды, действует закон возвышения потребностей. Данные, приведенные в таблице, говорят о том, что ранговые места других жизненных ценностей не претерпели существенных изменений. Примерно половина респондентов (47,2%) выражают надежду на будущее, испытывают чувство уверенности в завтрашнем дне. Но при этом настоящими оптимистами себя считают лишь 28,7% принявших участие в опросе. Вместе с тем, каждый четвертый (24,6%) испытывает апатию, неуверенность в будущем, а 10,8% предпочитают о нем вообще не думать. Полагаем, что подобные настроения формируются трансформационным характером общества, той международной ситуацией, которая сложилась в последнее время.

6. О гражданских позициях учащейся молодежи свидетельствует их ориентация на те общественно-политические проблемы, которые в Республике Беларусь должны быть решены в первую очередь. Проведенный опрос выявил следующие предпочтения респондентов:

- а) достижение высокого уровня жизни людей – 60,5%;
- б) укрепление экономической и оборонной мощи республики – 34,0%;
- в) развитие рынка, частной собственности и предпринимательства – 30,6%;
- г) борьба с бездуховностью, преступностью и т.п. – 21,2%;
- д) обеспечение социальной справедливости – 18,7%;
- е) возрождение белорусского национального самосознания – 16,0%;
- ж) создание реального союза с Россией – 7,9%;
- з) восстановление прежних хозяйственных связей в рамках СНГ – 5,9%;
- и) дальнейшее развитие демократии – 4% .

По сравнению с 1999 г. приоритеты в целом остались прежними. Следует только отметить, что относительно уменьшилось число сторонников обеспечения социальной справедливости (в 1999 г. – 37,6%), а также тех, кто полагает, что должны быть решены вопросы возрождения белорусского национального самосознания (16,0% в 2005 г. против 30,9% в 1999 г.). Незначительно уменьшилась доля тех, кто ориентируется на создание реального союза с Россией (7,9% против 10,3%). Последние показатели, правда, остаются в пределах статистической погрешности. Нельзя не отметить и то обстоятельство, что только 4% респондентов полагают, что в стране необходимо решать вопросы, связанные с развитием демократии. В этой связи возникает вопрос: а так ли уж актуальна данная проблема для Республики Беларусь, как это хочет представить Запад?

7. В ходе исследования изучались идеологические предпочтения учащейся молодежи, ее отношение к идеологии как общественному феномену. Большинство опрошенных (67,3%) полагает, что в каждой стране должна быть идеология. Как уже отмечалось, большинство респондентов отдают предпочтение идеологии либерализма. На это прямо указывали 30,2%. Вместе с тем 41,0% затрудняется в выборе своих идеологических ориентаций. Только 7,7% опрошенных имеют четкое представление о белорусской модели общественного развития, 36,4% представляют лишь некоторые из ее параметров. Это говорит о необходимости повышения эффективности преподавания соответствующих разделов курса «Основы идеологии белорусского государства».

Не может не радовать такой факт, что с 1999 г. возросла с 33,8% до 58,9% доля тех, кто гордится, что живет в Республике Беларусь. Большинство опрошенных (65,5%) не согласны с утверждением, что Родина там, где хорошо жить.

8. Для учащейся молодежи характерна низкая политическая активность. По мнению 85,0% опрошенных, она сводится к участию в выборах: лишь 13,5% респондентов имеют собственную позицию по отношению к событиям

общественно-политической жизни своей страны и отстаивают ее, 75,4% хотя и имеют собственную позицию, но либо не борются за нее, либо вообще не высказывают. Показателен в этом отношении и следующий результат: только 3,0% опрошенных намерены в будущем посвятить свою жизнь политике. Нельзя не отметить, что для большинства респондентов (86,0%) характерна политическая терпимость. К людям противоположных политических взглядов они относятся с уважением, полагая, что главное здесь не политическая позиция, а человеческие качества. Это еще раз свидетельствует о толерантности жителей Республики Беларусь.

9. Молодежь, как и прежде, тревожит состояние нравственного здоровья общества. Повторное социологическое исследование не выявило существенных расхождений в ранговых позициях тех действий, которые необходимо предпринять (по мнению респондентов) для улучшения морального климата и возрождения духовности в обществе. Как и в 1999 г., студенты отдают предпочтение повышению жизненного уровня (1999 г. – 83,2%, 2005 г. – 76,0%), укреплению порядка и дисциплины (1999 г. – 52,9%; 2005 г. – 42,5%). Как видим, число сторонников данных мер несколько снизилось. В то же время возросла доля тех, кто считает, что необходимо ввести цензуру СМИ (18,4% в 2005 г. против 13,8% в 1999 г.), а также повысить квалификацию тех, кто занимается воспитательной работой (39,3% в 2005 г. против 32,8% в 1999 г.).

Существенно возросла доля тех, кто не согласен с утверждением, что человек живет ради своего удовольствия (72,1% в 2005 г. против 28,6% в 1999 г.). Это говорит о нравственном здоровье учащейся молодежи, отсутствии у нее ярко выраженного эгоцентризма.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости совершенствования комплекса идейно-воспитательной работы с учащейся молодежью. Результаты исследования должны найти применение в процессе преподавания основ социально-гуманитарных наук в вузе. Это тем более важно подчеркнуть, что, по мнению большинства опрошенных, в формировании их мировоззрения фактор изучения мировоззренческих дисциплин в вузе уступает (34,6%) фактору мировоззренческого влияния окружения (54,4%) или членов их семьи (47,4%). Следует также учитывать, что на мировоззренческое становление личности влияет также информация, почерпнутая из СМИ, зрзач-образы современной литературы. Поэтому учебно-воспитательный процесс должен включать в круг своих задач и помочь молодым людям в том, чтобы они смогли разобраться в хитросплетении разума и чувств, осознать важность нахождения себя, привести познавательный, ценностный и практический способы освоения мира в согласие и равновесие.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Спиркин А.Г.* Мировоззрение // *Философский энциклопедический словарь* / Гл. редакция: *Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов.* – М., 1983. – С. 375.
2. *Грамыш А.* Тюремные тетради: в 3 ч. – Ч. 1. – М., 1991. – С. 25.

S U M M A R Y

The article proves the fact that a man's life is an expression of his world outlook. On the basis of sociological data the quality of student's world outlook understanding and its trends of development during the six-year period are revealed.

Поступила в редакцию 27.12.2005

Н.А. Карпенко

Феномен эстетизации в культуре XX века

В истории культуры уже давно сложилась четкая хронологическая последовательность культурных эпох. Крупные и достаточно обобщенные вехи развития культуры включают в себя определенные этапы: это и зарождение, и высокий взлет, так называемый расцвет, и неминуемый спад. Каждый переход от одной культурной эпохи к другой, по сути, является культурой упадка. «Культура постепенно отделяется от своего жизненного, бытийственного источника и на вершине своей она противопоставляет себя жизни, бытию. Тогда наступает эпоха поздней культуры упадка» [1].

Современный мир, по мнению ведущих отечественных теоретиков философии культуры С. Виета, В.В. Бибикина, В.В. Бычкова, Л.С. Бычковой, Г.С. Киселева, П. Козловского и др., представляет собой переходную эпоху. «XX в. – это последний век Культуры и первый век переходного периода, ..., к чему-то принципиально иному, чем доселе известные культуры» [2]. Особенно ясно на это указывают процессы, свершившиеся в XX веке в художественно-эстетической культуре, в художественном мышлении и практике, в искусстве. Одним из таких определяющих процессов современной культуры является процесс эстетизации, изучение которого позволяет составить более точную картину культуры XX века.

Социальные и экономические потрясения, прорыв в развитии науки и техники в XX веке привели человека к утрате привычных нравственных, религиозных и познавательных ориентиров. В философии, морали, искусстве начинают преобладать идеи пессимизма, упадничества, переоценки ценностей.

Однако, переходная эпоха не только знаменует собой патологические симптомы и дряхление, но «может означать и кризис роста, подтверждающий жизнеспособность, свободу» [3]. Эпохи упадка, по мысли Н. Бердяева, «в высшей степени способны к ослабевающей, но в то же время и обогащающей рефлексии, к расщеплению и раздвоению. Эпохи утонченные и упадочные не бесполезны для человеческого духа, в них есть свой мерцающий свет. Декаданс культуры дает огромный опыт и приоткрывает неведомое. Бессилие декаданса можно утверждать лишь с некоторой ограниченной и относительной точки зрения» [1]. Поэтому в переходный период дальнейшее развитие цивилизационного процесса возможно в двух направлениях: либо по пути позитивного развития человечества, сознания, нравственности, в результате чего формируется принципиально новый уровень культуры, либо по пути разрушения цивилизации, глобальной катастрофы как в политической, экономической, так и духовной и нравственной сферах.

Любой переходной эпохе присущи разнородность и множественность теорий и направлений (XX в. превзошел все доселе известные эпохи), индивидуализм, и, прежде всего в художественном творчестве (взлет художественности), эстетизация бытия.

Под эстетизацией мы будем понимать расширение сферы эстетического и перенесение его на другие сферы человеческого бытия: науку, производство, быт, религию, искусство. Эстетическое представляется как совокупность непосредственно воспринимаемых, чувственно данных выразительных форм любой сферы действительности. Именно чувственно-ценностная природа

эстетического позволяет человеку осуществлять оценку действительности, прежде всего с позиции прекрасного.

Следует отметить, что в результате процесса эстетизации трансформируется не только поверхность бытия, эстетизируется повседневность, но и затрагиваются основы нашего восприятия, происходит эстетизация на глубинном уровне. Эстетические категории начинают использоваться для понимания частных и всеобщих явлений действительности. Под влиянием тенденции эстетизации происходит формирование новых культурных ценностей и нового образа человека, создается образ самой культуры.

Радикальные изменения в сфере чувственности современного человека влекут за собой перемену его поведения в окружающем мире, и характеризуются смещением акцента с результата на процесс, с возрастанием роли индивидуального события. В современной художественно-эстетической культуре процесс эстетизации можно зафиксировать на следующих уровнях жизнедеятельности человека:

- уровень быденной жизни – включает в себя организацию эстетизированной среды обитания современного человека;
- уровень массового неутилитарного досуга – включает организацию массовых зрелищ, шоу, которые носят неутилитарный характер;
- уровень новой электронной реальности – заключается в создании и организации виртуальной реальности в киберпространствах электронной сети;
- уровень профессионального художественного творчества, где процесс эстетизации приобретает особую, достаточно сложную форму, т.к. язык искусства наиболее адекватно и плодотворно влияет на создание новой реальности, являясь базисом для формирования ценностных ориентиров человека в обществе, его идеалов прекрасного.

Для того чтобы рельефнее раскрыть феномен эстетизации, необходимо рассмотреть процессы, протекающие в выше обозначенных уровнях.

Известно, что повседневность, наряду с другими факторами, оказывает одно из определяющих и формирующих воздействий на человека. Эстетизация повседневности – это «процесс стирания различий между искусством и повседневной жизнью в силу 1) обращения художниками предметов повседневности в художественные объекты и 2) обращения людьми своей повседневной жизни в некоторый эстетический проект при стремлении к определенному стилю в одежде, внешнем виде и домашней обстановке» [4]. В искусстве, тенденция превращения предметов повседневной жизни в объекты «искусства» появилась в рамках поп-арта. Любой произвольно взятый фрагмент повседневности (будь то эпизод из жизни обычного человека или предмет утилитарного назначения – стул, унитаз, писсуар, обломки машины или станка и т.д.) изымается из потока быденной жизни и переносится практически в нетронутым виде в художественное пространство (музей, выставочный зал, экспозиционная площадка). Яркими примерами такой практики являются работы Джаспера Джонса «Холст», Тапьяса «Дверь», где предметы быденности становятся объектами художественного изображения.

Украшение и стилизация действительности начинает окружать нас повсюду, распространяясь на индивидуумов, жизненное пространство и общественные процессы. Современные люди подвергают стилизации поведение, тело, жизненное пространство. Не обошла эстетизация сферы экономики, производства и экологии. Современная экономика базируется не столько на производстве и продаже товаров и услуг, сколько на создании и продаже жизненного стиля посредством рекламы. В экологической культуре наблюдается большое стремление приукрасить окружающую среду до гиперэстетического уровня. Актуальным становится создание экологических деревень, где

используется чистота и красота природы для развития туристического бизнеса.

Тенденция стирания граней между исполнителем и аудиторией реализовалась в организации массовых зрелищ, шоу, презентаций, в которых реципиент становится неотъемлемой частью так называемого арт-пространства. Так происходит, например, в жанре хэппенинга. Организуя импровизационные сцены с включением в них предметов реальной действительности, городского или природного ландшафта, предметов утилитарного быта, вовлекая в них случайных прохожих и зрителей, организаторы хэппенингов пытаются вырвать их на время события акции из обыденного контекста, заставляя участвовать в неутилитарной игре иного измерения. Осознание того, что данное действие неповторимо и уникально, приводит к возвышению повседневности до событийности. В данном случае главной задачей процесса эстетизации является внедрение искусства в жизнь и слияние с жизнью. Любой фрагмент обыденной жизни человека может быть поднят до уровня искусства.

Виртуальный электронный мир, созданный усилиями самого человека с помощью научных и технологических достижений, позволяет компенсировать человеку все то, что ему не удастся реализовать в обыденной жизни. Именно в виртуальной реальности человек по собственному желанию может стать творцом себя самого, своей жизни, среды обитания, сексуальных фантазий. Здесь каждый может найти художественно-игровое пространство, соответствующее его индивидуальным потребностям, духовно-интеллектуальному уровню.

В XX веке осуществился выход искусства за рамки традиционного (станкового) искусства в более широкие пространства жизненной реальности человека. Искусство перестает быть единственной сферой выражения эстетических идей и устремлений. Существенному расширению границ эстетического способствовало появление в XX веке ряда новых видов искусства, основанных на достижениях новейшей техники. В результате этого многие достижения элитарного искусства становятся компонентами экспериментов в рекламно-зрелищно-массовом продукте, фотографии, видеоклипах, дизайне, художественном проектировании и т.д. Процесс популяризации художественных образцов, характерный для искусства XX века, привел к их стандартизации, массовизации, потере своей ценности. Активное эксплуатирование идеалов прекрасного и перенесение их на различные сферы человеческого бытия продиктовано стремлением гармонизировать все и вся. Однако, при этом стирается, ветшает само понятие прекрасного, поскольку красота подменяется красотью, банальными, пошлыми и рафинированными формами. Такое может прельщать, вызывать умиление, но не более, поскольку катарсис и красота понятия несовместимые.

Еще одной характерной чертой феномена эстетизации является замещение понятий. То, что было неэстетическим, начинает приобретать эстетический характер, это приводит не только к размыванию границ между добром и злом, прекрасным и безобразным, но и к актуализации и популяризации негативных феноменов безобразного и злого. «...В современном мире, как отмечал Бычков В., <эта> гармонизация нередко осуществляется через объективную или процессуальную дисгармонию – как бы «от противного»» [2, с. 468].

Груды мусора в поп-арте, бесчисленное множество экспрессивно-натуралистических сцен и образов насилия, жестокости, садизма и мазохизма в фильмах ужаса и боевиках становится лейтмотивом произведения. «...Мрачные стороны действительности в качестве антитезы обману, совершаемому чувственным фасадом культуры, манят к себе также силой чувственного обаяния. Больше наслаждения приносит диссонанс, нежели созвучие» [5].

Безобразное нацелено на разрушение или полное отсутствие бытия и представляется как конечная фаза небытия данного объекта, эстетическим

выражением которого оно и является. «... В безобразном закон формы капитулирует, проявив все свое бессилие» [5, с. 72]. Поэтому мы будем говорить о безобразном не как о деформированном внешнем, а как о разрушенной форме вследствие разрушенной идеи этой формы.

Парадокс понимания безобразного в искусстве состоит в том, что действительно безобразный предмет может быть исполнен художником прекрасно. «В любом полноценном художественном произведении безобразное всегда прекрасно, всегда выступает в прекрасной форме» [6]. Причина кроется, как отмечал Аристотель, прежде всего, в потребности человека в знании, в мастерстве художника, а также в способности искусства к очищению, к катарсису; «... на то, что смотреть неприятно, изображения того мы рассматриваем с удовольствием, как, например, изображения отвратительных животных и трупов» [7]. Таким образом, эстетическое переживание безобразного двойственно: наслаждение художественным произведением сопровождается чувством отвращения к самому предмету. Если безобразное в искусстве лишено этого уровня, оно превращается в один из существенных признаков натурализма, или эстетизируется.

В искусстве XX века процесс эстетизации наделяет феномен безобразного шокирующими, чарующими, привлекательными характеристиками. «Отрицание может перейти в наслаждение, а не в утверждение позитивного» [5, с. 63]. Эстетизация безобразного – это целенаправленное надделение привлекательностью безобразного, в результате чего негативный феномен становится источником эстетического наслаждения, содержанием и принципом художественного творчества.

Своего апогея эстетизация безобразного достигает в искусстве XX века. Искусство не только утрачивает позитивные социальные ориентиры, но в своей художественной традиции идет к саморазрушению – к безобразности и безобразности (беспредметности).

Стремление к безобразному в искусстве характеризуется использованием художественных средств для создания художественного образа, репрезентирующего уродливое, болезненное, умирающее во всех сферах человеческого бытия. Попытка художника воссоздать поэтическими средствами окружающую действительность, экспрессивно-реальные сцены жестокости и насилия приводит к перенасыщению произведений искусства негативными феноменами. В результате чего притупляются чувства нравственного негодования, сострадания чужому горю. Все обыгрывается как эффектное, шокирующее зрелище, которое притягивает и увлекает зрителя. Экспрессивный натурализм является основной чертой эстетизации безобразного в искусстве. Через избыточную натуралистичность максимально выражается, демонстрируется привлекательность безобразного.

Данная тенденция объединяет сферу эстетического со сферой этического, т.к. безобразная форма репрезентирует моральное зло.

Другая крайность – стремление искусства к безобразности, приводящее к уничтожению основного элемента бытия искусства – образа. Ни в эпоху эллинизма, ни в период позднего Возрождения искусство не утрачивало своего важнейшего качества – образности. Образ в произведениях искусства этих переходных эпох был деформирован и искажен, эклектичен и гиперболизирован, но он в конкретной форме отражал тот мир, в котором создавался. В искусстве XX века безобразное объединяет в себе все проявления бесформенного (дисгармония, аморфность, асимметрия), хаотического, бесконечного (того, что не имеет зафиксированного, четко определенного и оформленного образа). А хаотизация, деконструкция формы влечет за собой искажение и содержания, и свойств материала.

Таким образом, феномен эстетизации, участвуя в формировании новых культурных ценностей, нового образа человека, занимает одно из ведущих позиций в культуре XX века. Повседневное существование человека, его профессиональная деятельность, поведение, тело, жизненное пространство подвергается невиданной ранее степени эстетизации. Главной линией человеческого существования становится стремление к удовольствию и развлечениям.

Необходимо отметить, что, с одной стороны, эстетизация как феномен переходной эпохи является ответом на рационализацию современного мира, где, как справедливо замечает О. Марквард, компенсируется потеря волшебства мира.

С другой стороны:

- разрушается качество прекрасного, само прекрасное стандартизируется; стираются границы между массовым и элитарным, что приводит к лишению произведения искусства уникальности;
- границы между понятиями добро и зло, прекрасное и безобразное начинают размываться; происходит актуализация и популяризация негативных феноменов безобразного и злого, что приводит к проблеме противопоставления этического и эстетического;
- в искусстве XX века процесс эстетизации феномена безобразного приводит к целенаправленному наделянию привлекательностью безобразного, в результате чего негативный феномен становится источником эстетического наслаждения, содержанием и принципом художественного творчества.

В современной культуре массовая эстетизация приобретает значение глобальной стратегии интерпретации мира. Однако усиление тенденции эстетизации приводит к крайности, о которой Ж. Бодрийяр писал так: «когда эстетично все, ничто более не является ни прекрасным, ни безобразным, даже искусство исчезает» [8]. Искусство не смогло возвыситься повседневную жизнь до идеальной формы в соответствии со своими идеалами, а «растворилось ... в общей эстетизации повседневной жизни, оно исчезло, уступив место чистой циркуляции образов...» [8, с. 19–20]. Таким образом, феномен эстетизации имеет неоднозначные последствия в формировании современной культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бердяев Н.А.** Кризис искусства. – М., 1990. – С. 24.
2. **Бычков В.В.** Эстетика: Учебн. для студ. и аспирантов гуманитар. дисциплин. – М., 2002. – С. 298.
3. **Дюфрен М.** Кризис искусства // Западноевропейская эстетика XX века. – Вып. 1. – М., 1991. – С. 27.
4. **Аберкромби Н., Хилл С., Тернер Б.** Социологический словарь. – Казань, 1997. – С. 369.
5. **Адорно Т.В.** Эстетическая теория. – М., 2001. – С. 62.
6. **Брегадзе В.** Феномен безобразного в искусстве и эстетическая проблема художественного отрицания. – Тбилиси, 1989. – С. 56.
7. **Аристотель.** Поэтика / Аристотель. Соч.: в 4 т. – М., 1983. – Т. 4. – 1448 в.
8. **Бодрийяр Ж.** Прозрачность зла. – М., 1999. – С. 17.

S U M M A R Y

In the article the author examines the phenomenon of aesthetization in the contemporary transitional period, analyses the influence of aesthetization tendency upon the formation of new cultural values, person's image, culture in general.

Поступила в редакцию 23.11.2005



В.И. Яковчук

Становление пожарной службы Витебщины в первой половине XIX в.

По административной реформе 1802 г. территория Беларуси вошла в пять губерний: Виленскую, Витебскую, Гродненскую, Минскую и Могилевскую. Управление в белорусских губерниях устанавливалось согласно «Положению о губерниях»: исполнительная власть передавалась губернаторам, в губернских городах были образованы губернские правления, казенные палаты и другие административные учреждения.

До конца первой четверти XIX в. Беларусь залечивает раны, нанесенные ей войной 1812 г. Восстанавливаются города, развивается промышленность. Расширение рыночных связей, рост промышленных предприятий и наемного труда создавали условия для увеличения количества промышленных заведений в городах Беларуси. В этот период на территории современной Беларуси насчитывалось 42 города (4 губернских, 32 уездных и 8 заштатных). Из них 6 белорусских городов входили в состав Витебской губернии: Витебск – губернский, Городок, Дрыса, Лепель, Полоцк, Сураж – уездные [1].

С развитием городов и промышленности в них растет и число городского населения. Основным источником пополнения городских жителей было переселение в города сельского населения. 7 января 1828 г. вышел указ о разрешении строить и приобретать дома государственным крестьянам, что поселились в городах. 22 декабря 1837 г. вышел повторный указ о разрешении государственным крестьянам переселяться в города. Другими источниками пополнения горожан были насильственное переселение евреев из сельской местности в города, которое закончилось к концу 30-х годов, увеличение численности войск после вооруженного восстания 1830–1831 гг. примерно в 3 раза. В 1825 г. в Витебске проживало 15311 жителей, а в 1851 г. – 19734 жителя, в Городке – 1866 и 5512, Дрысе – 969 и 1201, Лепеле – 1777 и 2219, Полоцке – 9968 и 9653, Сураже – 1209 и 1931 соответственно [1, с. 134].

С ростом городов, количества их жителей, развитием промышленности растет и количество пожаров в них. Высокая пожарная опасность городов, где соседствовали пожароопасные производства и сплошная, без каких бы то ни было противопожарных разрывов, деревянная застройка, требовали со стороны органов государственной власти принятия и совершенствования нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы обеспечения их пожарной безопасности. В этот период организация государственных мер борьбы с огнем развивается по двум основным направлениям: введение нормативными документами профилактических мер по предупреждению пожаров и организация в городах пожарных подразделений с целью тушения возникающих пожаров.

В 1832 г. выходят «Строительный устав» и «Пожарный устав», в которых были определены требования противопожарных разрывов, условия возведе-

ния зданий, правила кладки и содержания печей и ряд других противопожарных требований. В административном отношении города делились на части и кварталы. Витебск тоже делился на 3 части, в каждую из которых входило по 3 квартала [2].

В связи с этим в первой половине XIX в. темпы роста количества каменных зданий были выше, чем деревянных, особенно это заметно в губернских центрах. Если в 30-е гг. XIX в. в городах Беларуси количество каменных зданий составляло около 3% от общего количества домов, то в 50-е гг. XIX в. – 5,5%. По количеству каменных зданий к середине XIX в. выделялись Минск (376), Могилев (261), Гродно (195), Витебск (158), Полоцк (76), Орша (22) и др. В остальных городах Витебской губернии количество каменных зданий не превышало 10 [2, ф. 295, ед. хр. 150, л. 99].

13 апреля 1812 г. в Санкт-Петербурге по повелению императора были устроены специальные мастерские по изготовлению различных пожарных инструментов, получившие название «пожарное депо». «Для успешнейшего распространения искусства в заготовлении столь полезных и необходимых для общей безопасности орудий, Высочайше повелено, чтобы из каждой губернии отправлено было в С.-Петербург, для обучения этому искусству, по три человека из способных, а если можно, то имеющих уже некоторый навык в сем ремесле, как то: из слесарей, кузнецов и проч. С тем, чтобы эти люди, по мере приобретения ими нужного знания, возвращались в свои губернии и приносили там пользу, как приготовлением пожарных инструментов, так и обучением других этому искусству». Уже в 1815 г. в столице прошли обучение 3 мастера из Витебской губернии. Петербургское «пожарное депо» оказало большую помощь всем губерниям северо-западной части Российской империи, в том числе и белорусским. Только за 15 лет здесь было изготовлено и разослано по многим городам на 215 тыс. руб. различного инструмента, обучено и подготовлено 83 специалиста [2, ф. 299, оп. 1, ед. хр. 155, л. 187].

В 1818 г. Александр I подписал указ, по которому предлагалось, «чтобы в каждом городе был при полиции брандмейстер и при нем два ученика, знающие починку и обращение с машинами». Кроме того, было велено разделить все губернские города на равные части и для каждой «определить количество пожарных инструментов, обозов, лошадей и фурманов, кои состояли бы в полном ведении полиции». Это был серьезный шаг вперед по созданию в городах Беларуси пожарных обозов и профессиональных пожарных команд [3].

В 1823 г. в городах Российской империи были утверждены новые штаты пожарной охраны. В это время постепенно профессиональные пожарные команды стали создаваться во многих белорусских городах. Витебский губернатор сообщал в отчетном докладе: «В 1829 году в Полоцке пожарная часть имеет три средние трубы, восемь коней, на ее содержание выделено 2100 руб.» [4].

В 1834 г. по указанию генерал-губернатора Смоленского, Витебского и Могилевского генерала от инфантерии князя Хованского губернским стряпчим Занковским была проведена проверка состояния Витебской городской полицейской и пожарной части. По результатам проверки в докладной записке на имя Витебского гражданского губернатора проверяющий указывал, что «...на содержание полицейской и пожарной части, т.е. на чиновников и нижних служителей, на их продовольствие, амуницию, фураж для лошадей, отопление помещений отпускается из городской суммы 21720 руб. 75 коп. да от казны 427 руб. А всего вообще в год 22147 руб. 75 коп. Сумма больше которой не употребляется на сей предмет в городах Смоленске и Могилеве. Но полицейская и пожарная часть в оных находится в несравненно лучшем устройстве по всем отношениям». Проверяющий отмечал, что в г. Витебске «пожарных

служителей недостаточно, пожарная часть находится в самом худом и недостаточном положении». Занковский просил Витебского губернатора доложить генерал-губернатору свои предложения по совершенствованию устройства пожарной части, финансовом обеспечении пожарных служителей, фуражом лошадей, «огнегасительными инструментами» и т.д. [2, ед. хр. 4650, л. 1–7].

В мае 1836 г. Витебский губернатор разослал циркуляр, в котором говорилось: «Господин Министр внутренних дел, заметив из всеподданнейшего донесения моего по обозрению в прошлом 1835 году губернии, управлению моему вверенной, что в некоторых городах нет достаточного количества огнегасительных инструментов и лошадей, а в других городах по бедности жителей и недостатку городских доходов пожарная часть еще не устроена, поручает мне употребить все зависящие меры, и в случае недостатка городских доходов изыскать источники к усилению их.

Давая об этом знать Гг. Полицмейстерам, Городничим и Городским Думам, я предписываю им употребить все возможные старания к устройству пожарной части, пригласив городские общества, и на совместном совещании сделать положение о сборе нужной на сей предмет суммы или же изыскать средства к увеличению городских доходов, из чего без пособия добровольных пожертвований можно было бы устроить пожарную часть в надлежащий ей вид, и мне в последующем в подробности доложить» [2, ед. хр. 5920, л. 1].

8 июля 1836 г. Витебская городская дума докладывала губернатору, что «по указу правления Думы от 31 июля 1828 г. за № 39063, данному Думою для устройства в г. Витебске пожарного заведения нужно 17000 руб., а потому и предписано было выслать на счет г. Витебска 3000 руб., каковые и должны быть вложены в свое время в кассу приказа общественного призрения, а выслано же только 2113 руб. 65 коп.». Поэтому Дума просила губернатора «по скупости доходов гг. Витебска, Суража и Дризы» выделить деньги из губернских сумм на приобретение в Санкт-Петербурге необходимых для городов пожарных инструментов [2, ед. хр. 5920, л. 3–6].

Согласно смете доходов и расходов г. Динабурга Витебской губернии на 1835 г. в состав пожарной команды города входили: брандмейстер, 2 унтер-офицера и 20 нижних чинов. На содержание пожарной команды выделялось 5236 руб. 47 коп. Всего же на содержание пожарной и полицейской команд г. Динабурга в 1831–1838 гг. было выделено 77043 руб. 40 коп., в то время как на благоустройство города ежегодно выделялось около 1500 руб. Военный губернатор г. Витебска и Витебский гражданский губернатор генерал-майор Жиркович осуществлял личный контроль расходования средств, выделяемых на пожарную часть [2, ед. хр. 6901, л. 14–15].

В 1839 г. расходы на содержание пожарной команды предусматривали: жалованье брандмейстеру – 300 руб., 2 унтер-офицерам – 30 руб., 20 рядовым – 148 руб. 50 коп.; на провиант для служителей – 995 руб. 77 коп.; обмундирование – 448 руб. 3 коп.; фураж для лошадей – 2847 руб.; починку пожарных инструментов – 475 руб.; ковку лошадей – 120 руб.; смазку инструментов и лекарство для лошадей – 100 руб. Всего на содержание пожарной команды выделялось 5464 руб. 30 коп. [2, ед. хр. 6901, л. 88–90].

По состоянию на 18 мая 1838 г. Витебская пожарная команда в своем составе насчитывала унтер-офицера (Андрей Эрмиленко) и 25 рядовых (Тарас Игнатъев, Петр Анисимов, Герасим Колчинов, Гаврил Никифоров, Трейфит и Радион Федоровы, Юрий Шустчанский, Андрей Купчиенко, Трифон Титов, Игнатий Фектистов, Прохор Степаненков, Прокофий Войков, Виктор Кузнецов, Степан Баркас, Леон Петров, Фома Пислов и др.) [2, ед. хр. 7385, л. 2].

Городские власти проявляли заботу о вооружении и жизнеобеспечении пожарных команд. Так, в 1839 г. городские власти г. Динабурга информировали Витебского губернатора, что некоторые пожарные инструменты «пришли в полную негодность» и были проданы с аукциона за 600 руб. В связи с этим ходатайствовали перед губернатором о разрешении на приобретение в Санкт-Петербургском пожарном деле следующих пожарных инструментов: большой машины с принадлежностями на летнем ходу за 1250 руб.; малой ручной машины с принадлежностями за 125 руб.; 3 квартальных труб с принадлежностями за 1350 руб.; выдвижной лестницы на двух колесах за 100 руб.; дрог на летнем ходу вместо линейки за 600 руб.; 12 железных ведер за 45 руб.; 4 лома за 32 руб.; 6 железных лопат за 21 руб.; 12 топоров за 45 руб.; 2 больших вил за 30 руб.; большого крюка за 1 руб. 50 коп. и т.д. Всего на сумму 5086 руб. 50 коп., которую статский советник Львов предлагал выделить из сумм приказа общественного призрения, «хранящихся для нужды улучшения г. Динабурга, которых накопилось 12246 руб.». После представления ходатайства в МВД император разрешил использовать г. Динабург на покупку пожарных инструментов, лошадей и сбруи 2051 руб. 85 коп. серебром или 7181 руб. 50 коп. ассигнациями [2, ед. хр. 6901, л. 138–146].

Городские власти заключали договоры с купцами на поставку всего необходимого для обеспечения жизнедеятельности пожарных команд. В 1840 г. городское правление Динабурга заключило контракт с купцом Усачевым на поставку для пожарной команды дров по 5 руб. 50 коп. за сажень, постного масла по 4 руб. 50 коп., сальных свечей по 5 руб. 50 коп. за пуд, сена по 1 руб. за пуд, овса по 8 руб. за четверть и т.д. [2, ед. хр. 6901, л. 149].

Завершением организационной структуры пожарных подразделений в белорусских городах в первой половине XIX в. можно считать утверждение 17 марта 1853 г. «Нормальной таблицы состава пожарной части в городах». Согласно этому документу, в целях создания упорядоченной структуры пожарной охраны все города были разделены на семь групп по числу жителей. Для каждой группы предусматривался штатный состав, количество пожарного инвентаря и отпускаемые средства на их ремонт. К первому разряду относились города с населением до 2 тыс. жителей, ко второму – от 2 до 5 тыс., к третьему – от 5 до 10 тыс., к четвертому – от 10 до 15 тыс., к пятому – от 15 до 20 тыс., к шестому – от 20 до 25 тыс., а к седьмому – от 25 до 30 тыс. Число пожарных в каждом разряде, начиная с первого, составляло соответственно 5, 12, 26, 39, 51, 63 и 75 человек, возглавляемых брандмейстером.

Для городов первого разряда табель предусматривала штат: рядовых – 5, труб на летних и зимних ходах – 2, топоров – 10, ломов – 6, лопат – 8, крюков с веревками – 2, бочек на летних и зимних ходах – 4, ведер и черпаков – 8, труб ручных – 2, багров – 6, коробов железных – 1, вил – 2, лестниц – 4, лошадей – 7. Для городов шестого разряда предусматривалось: брандмейстеров – 1, старших унтербрандмейстеров – 2, младших – унтербрандмейстеров – 2, рядовых – 46, труб на летних и зимних ходах – 4, линеек на зимних и летних ходах – 2, топоров – 40, ломов – 18, лопат – 26, крюков с веревками – 6, бочек на летних и зимних ходах – 14, ведер и черпаков – 25, багровых ходов на колесах и с зимними полозьями – 2, труб ручных – 5, багров – 15, коробов железных – 3, вил – 6, лестниц – 12, лошадей – 53 [3, с. 92–104].

Нормальная табель служила основанием для разработки каждым городом собственного штата пожарной части, пропорционально его населению. Проекты штатов утверждались Министерством внутренних дел (МВД). В 1853 г. МВД объявило штаты пожарной охраны в 461 городе империи, в том числе и городах Витебской губернии.

Таким образом, увеличение промышленных предприятий в городах Витебщины в первой половине XIX в., рост числа жителей, с одной стороны, способствуют их социально-экономическому развитию, с другой – повышают их пожарную опасность, что нередко приводит к катастрофическим пожарам. Такое положение вынуждает правительство к принятию мер по обеспечению пожарной безопасности городов. В этот период организация государственных мер борьбы с огнем развивается по двум основным направлениям: введение нормативными документами профилактических мер по предупреждению пожаров и организация в городах пожарных подразделений с целью тушения возникающих пожаров. Принятыми нормативными документами, такими, как «Строительный устав», «Пожарный устав», «Нормальная табель состава пожарной части в городах» и другими, удалось заложить основу организации противопожарной защиты белорусских городов, создания в них профессиональных пожарных подразделений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Люты А.М.* Сацыяльна-эканамічнае развіццё Беларусі ў другой палове XVIII – першай палове XIX стагоддзя. – Мн., 2004. – С. 132.
2. *Национальный исторический архив Беларуси*, ф. 1430, оп. 1, ед. хр. 4119, л. 243.
3. *Противопожарная служба России*. – М., 2003. – Т. 1. – С. 86.
4. *Служба спасения-01*. – Мн., 1999, № 7. – С. 18.

S U M M A R Y

The article deals with the development of fire preventive measures in Vitebsk guberniya towns in the first half of the 19th century. The author analyses the process of establishing professional fire brigades in Vitebsk towns, their financial and technical provision and organizational structure.

Поступила в редакцию 12.12.2005

УДК 947.6

В.А. Латышева

Демографическая динамика и социальные преобразования в Беларуси (конец XIX – 1-я четверть XX в.)

История общества – это история населения. Сведения о населении, его численности, составе и размещении, закономерностях его изменения имеют первостепенное значение для государства. Основным средством сбора таких сведений является проведение переписей населения. Переписи были и в обозримом будущем останутся уникальным и незаменимым источником получения разносторонних характеристик населения.

Свое начало история переписей на территории Российского государства как полиэтничной системы, а затем и СССР, в состав которых входила Беларусь, берет с 1897 г. В дальнейшем демографический учет методом переписи

населения проводился в 1917, 1920, 1926, 1937, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 гг. Проведение переписей ярко отображает цикличность развития государства и его строя в состоянии от «открытой» формы развития системы-государства к «закрытому» типу его существования.

В 1897 г. прошла Первая всеобщая перепись населения Российской империи, отразившая состояние социума Российского государства, а вместе с ним и Беларуси как структуры одной системы в конце XIX в. [1]. Само появление такого источника, исторического на сегодняшний день, было одной из мер упорядочения системы-государства. Перепись 1897 г. стала тогда наиболее полным и точным источником по изучению социально-экономической и культурной жизни населения, в том числе такого региона, как Беларусь, ее этнического состава, процесса формирования нации.

В центре внимания проведенного мониторинга находилось домохозяйство, считавшееся единицей наблюдения и на которое составлялся переписной лист, содержащий 14 пунктов. По содержанию ответов [1, с. 12] на эти пункты можно судить, что систему общества составляли структуры, дифференцируемые на основе пола, семейного положения, возраста, места рождения с указанием страны, временного или постоянного проживания. Социум структурировался также на основе грамотности и по образованию. Наиболее дискуссионные структуры отражали деление по родному языку и вероисповеданию. Содержался и такой пространственный показатель, как плотность проживания. Отдельные структуры социальной системы показывали занятость населения, составляли сословные группы, хозяйства, их состав. Обращает внимание и то, что население структурировалось по состоянию физического здоровья. Немаловажным было выделение структур, разграничивавших жителей губерний и уездов, городов, деревень и местечек. Именно такими зафиксировала перепись населения изменения, произошедшие в социуме к концу XIX – началу XX в.

В начале XX в. количество населения только на территории современной Беларуси возросло с 6424,2 тыс. (по переписи населения 1897 г. [1, с. 12]) до 7443,0 тыс. (1909 г. [2]). Наибольшее увеличение приходилось на Могилевскую губернию – на уровне, превосходившем соответствующий показатель относительного прироста населения европейской части Российской империи в целом, о чем свидетельствуют табл. 1 [2, с. 62] и 2 [3]. Демографические показатели в империи как целостной системы продолжали носить характер эволюционирующей линейной динамики и после 1909 г.

Таблица 1

Количество населения Беларуси по данным на 1897 и 1909 гг.

Губернии	Количество населения (в тыс.)		Рост количества населения (в тыс. и %%)
	1897 г.	1909 г.	1909 г.
Виленская	850,1	942,4	+92,3 (10,8)
Гродненская	1086,4	1234,1	+147,7 (13,6)
Витебская	679,5	771,9	+92,4 (13,6)
Минская	2129,6	2360,7	+231,1 (10,8)
Могилевская	1678,6	2133,9	+455,3 (27,1)
Всего	6424,2	7443,0	+1020,1 (15,8)

Количество населения Российской империи в 1897–1914 гг.

Территории	Количество населения (в тыс. чел)						
	1897	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Европейской части	94244,1	116505,5 +23,6%	118690,6	120558,0	122550,7	125683,8	128845,3
Царства Польского	9456,1	11671,8 +23,4%	12129,2	12467,3	12776,1	11776,1	12247,6
Кавказа	9354,8	11392,4 +21,7%	11735,1	12037,2	12288,1	12512,8	12921,7
Сибири	5784,4	7878,5 +36,2%	8220,1	8719,2	9577,9	9788,4	10000,7
Центральной Азии	7747,2	9631,3 +24,3%	9973,4	10107,3	10727,0	10957,4	11103,5
Финляндии	2555,5	3015,7 +18%	3030,4	3084,4	3140,1	3196,7	3241,0
Всего	129142,1	160095,2 +23,9%	163778,8	166973,4	171059,9	173915,2	178360,8

На росте народонаселения сказывалось то обстоятельство, что на протяжении всего XIX в. обычные факторы изменения этой динамики слабо влияли на ее колебания: войны носили локальный характер, а голод и эпидемии охватывали ограниченное пространство. В то же время технологические процессы в рамках НТР как межсистемная тенденция создавали предпосылки для дальнейшего роста населения.

Демографические изменения были непосредственно связаны с динамикой цензовой промышленности. Она носила положительный характер. Рост обеспечивался главным образом за счет механизации производства. Показателем этого служит табл. 3 [4].

Таблица 3

Основные показатели развития цензовой промышленности Беларуси за 1900–1913 гг.

Показатели	Абсолютные данные				В % к 1900 г.		
	1900	1905	1910	1913	1905	1910	1913
Предприятия	799	865	1082	1282	108,2	135,4	160,4
Рабочие	31086	33549	40539	54941	107,9	130,6	176,7
Продукция, тыс. руб.	38448,7	40870	61005,4	88295	106,2	158,6	229,6
Выработано на одного рабочего, руб.	1237	1218	1503	11607	98,4	120,7	130,9
Мощность механических двигателей, л.с.	12268	17977	32407	44877	146,5	264,1	365,8
Количество механических двигателей	527	682	1113	1341	129,4	211,1	253,9
Мощность на одного рабочего	0,39	0,53	0,79	0,82	135,9	202,5	210,2

Таким образом, конец XIX – начало XX в. характеризуется значительным приростом населения на территории всей Российской империи. Не случайно

демографы называют этот период настоящим демографическим взрывом. Такой феномен был связан с высоким ростом рождаемости и постепенным снижением уровня смертности. Социум характеризовала демографическая молодость: в системе общества доминировали возрастные структуры, включавшие детей и молодых людей. Эти категории населения, как показывает практика, наиболее чувствительны к так называемому «бескорыстному риску». Они быстро и проникновенно поддаются идеологизации, инстинктивно и более других ощущают время и его ритмы, отличаются хорошо управляемой приверженностью идее «армии толпы».

Однако уже к началу XX в. резервы экстенсивного роста подходили к стадии их исчерпания. Тем не менее доминировала инерция экстенсивного роста, и имели место соответствующие настроения в обществе. Последовавшие события подтверждали такую эволюцию. Обо всем этом убедительно свидетельствуют многочисленные официальные и мемуарные источники, обширные материалы истории повседневности, еще недостаточно вводимые в научный оборот.

Жажда все новых успехов и достижений рождала в умах политиков, интеллигенции, всего социума ожидания – от «маленькой победоносной войны» до «революционной бури» [5]. И действительно, стабильное существование социума прервалось Первой мировой войной. В самой ее природе, природе войны, была скрыта «самоценность движения»: процессы сражений, захвата и грабежа с их спектром эмоциональных переживаний оказались для субъекта более привлекательными, чем предметные результаты.

Первая мировая война как мощный поток обмена энергией – информацией внесла большие изменения в жизнь системы, поддерживая тем самым начинающиеся утверждаться новые формы развития социума. Их исход был неминуем. В результате победы Февральской революции 1917 г. система-государство изменила свой прежний образ существования. «Эта революция, – заключал И.М. Игнатенко, – не только смела всю царскую монархию, не только передала всю власть буржуазии, но и дошла в притык до революционно демократической диктатуры пролетариата и крестьянства» [6]. Бифуркационным механизмом преобразований были рождены такие структуры, как Советы и Временное правительство. Они смогли осуществить изменение прошлой формы существования, но такая доминанта в их функционировании на этом и закончилась. Как отмечал Г.З. Иоффе, еще к моменту крушения царизма эсеры, меньшевики, большевики переживали, пожалуй, свои худшие времена: их пропагандистская деятельность в масштабе огромной страны была ограниченной, а лучшие, руководящие силы находились в ссылке или эмиграции. Наибольшую активность проявляла либеральная оппозиция..., но она отнюдь не стремилась дать простор революционной энергии «низов» [7]. Тем самым поддерживалось неустойчивое положение социума, состояние его неопределенности. Одним из подтверждений тому служит еще оставшаяся актуальной возможность альтернатив дальнейшего хода исторического процесса, их развития:

- от буржуазно-реформистской перспективы к развитому капитализму;
- от пролетарско-революционной – к социализму;
- через контрреволюционный переворот к восстановлению монархии;
- в направлении установления военной диктатуры;
- по пути сохранения единой системы Российского государства, или предоставление народам права на выбор.

Одна из альтернатив для Беларуси была связана с национально-освободительным возрождением.

Беларусь реагировала на события как открытая система, в границах которой начали сливаться энергия внутренних структур и энергия, поступающая из-за ее пределов. Последняя импортировалась и складывавшейся обстановкой в рамках

Российской системы и Первой мировой войной. Волна идеи, которая родилась на Беларуси еще в начале столетия в образе БСГ и как социальная память возродилась в 1917 г. в образе уже более сложноструктурированной самоорганизации, привела к образованию отдельной системы-государства.

Такая реализованная альтернатива, как образование БССР, давала возможность пусть и ограниченного, но самостоятельного существования Беларуси на правах взаимного симбиоза в рамках СССР. Таким образом был решен довольно острый для белорусов вопрос их национального самоопределения. Из «Северо-западного края», «крэсов усходних», «присоединенных губерний» белорусские земли стали существовать как Советская Социалистическая Республика. Более чем на 70 лет Беларусь продолжила свой исторический путь, выступая вместе с Россией и другими присоединенными республиками как одно целое, повинуюсь общим циклам истории.

1917 год стал поворотным пунктом в истории многих из существующих государств, образованных на территории уже постсоветского пространства. Цикличность взаимных переходов хаоса и порядка привела к утверждению новых форм развития социума – будущего Советского Союза, охватив период с 1917 по 1920 г. Не случайно, что события октября, поломавшего и разрушившего опыт столетий, получили название «красного», а сама новая, «утвердившаяся» власть большевиков уже потенциально-психологически должна была взывать к ассоциациям цвета крови.

Так, если рассматривать количество населения как показатель исторического процесса, демографическая картина выглядит соответственно табл. 4 [8]:

Таблица 4

Численность населения на территории России, Казахстана, Беларуси и Украины в 1914–1920 гг.

Регионы	Численность населения (тыс.)		Рост или спад населения в 1914–1920 гг.	
	1914	1920	в тыс.	в %%
Европейская часть России	72037,6	66486,0	-5551,6	-7,7
Северный Кавказ и Донской округ	6812,1	6850,8	+38,7	+0,6
Сибирь	7623,5	9257,8	+1634,3	+21,4
Казахстан	4472,7	5058,6	+585,9	+13,3
Беларусь	1902,8	1634,2	-268,6	-14,1
Украина	27680,4	26001,8	-1678,6	-6,1
Всего	120529,1	115289,2	-5239,9	-4,4

Очевидно, что социальные катаклизмы вызвали наибольшие потери, в первую очередь, на Беларуси, затем в России и на Украине.

Время утверждения новых форм развития социума имело место до 1920 г. Именно в 1920 г., как ни парадоксально, по постановлению VII Всероссийского съезда Советов вместе с сельскохозяйственной переписью и кратким учетом промышленных предприятий была проведена Первая советская перепись населения. Она осуществлялась методом опроса в городах в течение семи дней, в сельской местности – четырнадцати дней. Условия гражданской войны и интервенции не позволили создать достаточно полную демографическую картину страны. Были получены сведения примерно о трех четвертях жителей на тех

* Данные о территориальных границах в источнике отсутствуют.

территориях, которые находились «под красными» [8]. По состоянию на 28 августа 1920 г. она выявила ухудшение положения с половозрастным составом населения: на 1000 мужчин приходилось 1063 женщины.

Уже с 1921 г. можно наблюдать новый виток усложнения социальных структур в рамках системы – СССР. Через курс на установление монопартийности, социалистическую систему, строительство монолитного «единства» СССР изменяла свой облик политическая структура системы. Это в полной мере касалось и БССР. Ее экономическую структуру-систему характеризовали нэп, индустриализация, коллективизация. Усложнение ее социальной структуры видно из роста пролетариата, выделения бюрократического слоя. О развитии культуры как структуры системы свидетельствовали белорусизация и коренизация.

Усложнение форм существования социума, обретение системой-государством более стабильного существования потребовали проведения новой переписи населения. Она была проведена 17 декабря 1926 г. и получила официальное название Первой всесоюзной [9].

Перепись 1926 г. явилась уникальным источником по своему потенциалу. Впервые был собран богатый статистический материал для подробного изучения семьи (она стала основной единицей учета, в отличие от переписи 1897 г., когда такой единицей было домохозяйство), грамотности и этнографического состава населения всей страны. Разработанные тогда отечественными статистиками Квиткиным и Михайловским научные принципы учета населения легли в основу всех последующих переписей. Однако, как отмечают многие специалисты, эта перепись стала последней достоверной переписью в России XX в. и, пожалуй, единственной, итоги которой были полностью опубликованы в 1928–1933 гг. в 56 томах (см. табл. 5 [10]).

Таблица 5

Численность населения БССР и других республик СССР в 1926 г.

Союзные республики	Численность населения (тыс.)
РСФСР	92735,0
Украинская ССР	295515,0
Белорусская ССР	4986,0
Азербайджанская ССР	2314,0
Грузинская ССР	2677,0
Армянская ССР	881,0
Узбекская ССР	4621,0
Туркменская ССР	998,0
Таджикская ССР	1032,0
Казахская ССР	6025,0
Киргизская ССР	1002,0
Всего	146786,0

Как видно из приведенной таблицы, БССР являлась четвертой республикой в СССР по количеству населения.

Перепись 1926 г. зафиксировала изменения социальной структуры, вызванные колоссальными потрясениями социума. Этот источник запечатлел колоритный портрет советского общества эпохи нэпа, когда в истории страны победившего социализма не без успеха развивались частное предпринимательство и торговля [10].

«Классической» структурой социума оставалась естественная дифференциация по возрасту и полу, семейному положению. Вместе с тем в личном листке появились вопросы об увечьях и психических больных. При этом указывались причины увечья, отмечалось, являлись ли они последствием империалистической, или гражданской войны, врожденными, или полученными на производстве.

Особенностью программы переписи была постановка вопросов о народности вместо национальности, что позволяло получить детальную картину этнографического состава населения. Для определения национальной принадлежности программа предусматривала использование таких признаков, как «народность» и «родной язык», которые определялись по показаниям опрашиваемого лица. В случаях затруднений с ответом на вопрос о народности следовало отдавать предпочтение народности матери. Термин «народность» подчеркивал, по мнению организаторов переписи, происхождение опрашиваемых в соответствии с тем, как они его сами определяли.

В программе стояли и вопросы о месте рождения и продолжительности постоянного проживания. Однако временное проживание не ограничивалось сроком. Грамотность определялась умением читать хотя бы по слогам и подписывать свою фамилию.

Переписью выделялись такие категории населения, как имеющие главные и побочные занятия, самостоятельные и несамостоятельные, рабочие и служащие. В программе личного листка особенно подробно спрашивалось о занятиях и средствах к существованию. Необходимо было указать главное и побочные занятия, положение, должность и специальность. Особо стояли вопросы о безработных, о средствах их существования, о занятиях лиц, на иждивении которых находился опрашиваемый. Необходимость таких вопросов диктовалась условиями восстановительного периода, когда сведения о безработных, которыми располагали существовавшие в то время биржи труда, были не всегда достоверны.

Новым требованием переписи было разделение общества по городским, районным и сельским советам, а не по губерниям, поветам и т.д., как в переписи 1897 г. Кроме обобщающих данных давались отдельные сводки по городам и поселкам (владенные ведомости) и сводки по сельской местности (поселенные списки домохозяев). В первых указывались адрес владельца, фамилия, имя и отчество, число семей, проживавших в квартире, и число жильцов, во вторых – фамилия, имя и отчество домохозяина, национальность, число членов семьи с указанием пола.

Волна хаоса перемен «откинула» утративший свою актуальность в Стране Советов фактор вероисповедания, отраженный в переписи 1897 г. как один из дифференцирующих признаков населения. В рамках самосохранения системы-государства советского образца религия от Бога была заменена на религию от партии.

Усложнение социальных структур сменилось выбором и утверждением новых форм социума, подчиняясь законам самосохранения и демонстрируя их. Такой подход позволяет циклично рассмотреть историю Беларуси и ее населения как структуры в рамках системы – Российского государства и выделить следующие моменты:

- усложнение структур рассматриваемого социума на рубеже XIX–XX вв.;
- период выбора системой новых форм существования (1905–1907 гг.);
- дифференциация социальных форм (1908–1916 гг.);
- утверждение новых форм развития социума (1917–1920 гг.);
- усложнение социальных структур (1921–1927 гг.).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Первая всеобщая перепись населения Российской империи*. 1897 г. Общий свод по империи результатов разработки данных Первой Всероссийской переписи населения, проведенной 28 января 1897 г. – СПб., 1905.
2. *Эбэрхардт П.* Дэмаграфічная сітуацыя на Беларусі: 1898–1989. – Берасьце, 1997. – С. 45.
3. *Эбэрхардт П.* География населения России: Монография. – СПб., 2003. – С. 15.
4. *Экономика Беларуси в эпоху империализма*. – Мн., 1963. – С. 3.
5. *Назаретян А.П.* Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. (Синергетика – психология – прогнозирование). – 2-е изд. – М., 2004. – С. 141.
6. *Игнатенко И.М.* Февральская буржуазно-демократическая революция в Белоруссии. – Мн., 1986. – С. 23.
7. *Архив Русской революции*: в 22 т. – Т. 1–2. – М., 1991. – С. 13.
8. *История статистики населения, переписей населения в России*. http://goskomstat.karelia.ru/perepis/perep_nas.php3?file=history.
9. *Всесоюзная перепись населения 17 декабря 1926 года*. Предварительные итоги ЦСУ СССР, отдел переписи. – 2-е изд. ЦСУ СССР, 1927. – Вып. 1.
10. *Перепись в России. От древних времен до наших дней*. http://www.zamos.ru/perepis/0219_rus_perepis.php

S U M M A R Y

The article gives the analysis of the first general population censuses (in 1897-the Russian census and in 1926-the Soviet census), concentrating particularly on that of the territory of Belarus. The analysis is done from the point of nonlinear (cyclic) concept of history. The comparison of quantitative data of the censuses is closely linked with demographic changes, which are determined not only by the natural population growth, but also by the social disturbances Belarus experienced as a structure of certain social systems at the end of the XIX and the first quarter of the XX century.

Поступила в редакцию 23.02.2006

УДК 947.6«1941–1945»

А.І. Вайцяховіч

Расавая палітыка нацыстаў і яе прымяненне да яўрэйскага насельніцтва

XX стагоддзе ўвайшло ў гісторыю не толькі як стагоддзе масавых рэвалюцыйных рухаў, імклівага развіцця навукі і тэхнікі, якія адкрылі магчымасці для паляпшэння ўмоў жыцця чалавецтва. Яно ўвайшло ў гісторыю самымі кровапралітнымі войнамі, разгулам фашызму, генацыдам людзей розных нацыянальнасцей.

Фашызм упершыню ў гісторыі чалавецтва паставіў перад сабой і абвясціў як дзяржаўную задачу знішчэнне цэлых народаў. Але пра Халакост доўгі час не было прынята гаварыць. Толькі ў 90-я гг. пачалі з'яўляцца першыя даследаванні. Дагэтуль даследчыкі павярхоўна закраналі дадзенае пытанне.

Палітыка генацыду з'яўлялася састаўной часткай гітлераўскай акупацыйнай палітыкі ў адносінах да насельніцтва захопленых Германіяй тэрыторый пад час Другой сусветнай вайны. Не выключэннем у гэтым плане з'яўляецца і Беларусь. Задойга да пачатку агрэсіі супраць Савецкага Саюза Гітлер казаў

аднаму са сваіх прыбліжаных – Раушнінгу: «Мы павінны развіваць тэхніку абязлюджвання. Калі вы спытаеце мяне, што я разумею пад абязлюджваннем, я адкажу, што маю на ўвазе ўстараненне цэлых расавых адзінак, і гэта тое, што я намераны здзейсніць, гэта, груба кажучы, мая задача» [1].

Тэрэтычнай базай для акупацыйнага рэжыму была расавая тэорыя аб нераўнацэннасці народаў і аб выключнай ролі германскай нацыі, якая павінна была служыць абгрунтаваннем права Гітлера і нацысцкай Германіі панавання над іншымі дзяржавамі. Яна давала не толькі пачуццё перавагі параўнальна вузкаму колу фюрэраў, далучаных да «арыйскага ядра» ўнутры дзяржавы, але і нардычнай ці арыйскай расе ў цэлым. Галоўным цэнтрам арыйскай расы з'яўлялася Германія і менавіта гэта давала ёй права прэтэндаваць на асобую ролю ў свеце. Як выказаўся Гімлер: «Германія – сэрца і мозг Еўропы, цэнтр ствараючай арыйскай расы» [2]. А калі так, то ўсе астатнія народы адыгрываюць у адносінах да яе другарадную ролю. Вышэйшая раса выконвае нейкую гістарычную місію, сутнасць якой заключаецца ў тым, каб падпарадкоўваць сабе дзяржавы, населеныя іншымі расамі, і знішчаць іх як расава непаўнацэнных.

Таму галоўнай мэтай унутранай і знешняй палітыкі нямецкай нацыяналізацыяналістычнай дзяржавы абвешчалася дасягненне сусветнага панавання і атрыманне «жыццёвай прасторы» на Усходзе – у Польшчы і Расіі для выбранага германскага народа. Гітлер пісаў у кнізе «Мая барацьба»: «Наша дзяржава будзе перш за ўсё імкнуцца ўсталяваць здаровую, натуральную жыццёвую прапорцыю паміж колькасцю нашага насельніцтва і тэмпам яго росту, з аднаго боку, і колькасцю і якасцю нашых тэрыторый – з другога. Толькі так нашая знешняя палітыка можа забяспечыць лёс нашай расы, аб'яднанай у нашай дзяржаве. Здаровай прапорцыяй мы можам лічыць толькі такія суадносіны паміж указанымі двума велічынямі, якія цалкам і поўнасцю забяспечваюць пражытак народа харчаваннем нашай асабістай зямлі. Іншае становішча рэчаў, калі яно працягваецца нават стагоддзямі і тысячагоддзямі, з'яўляецца ненармальным і нездаровым. Раней ці пазней такое становішча прынесе вялікую шкоду народу і можа прывесці да яго поўнага знішчэння. Дзеля таго, каб народ змог забяспечыць сабе сапраўдную волю існавання, яму патрэбна дастаткова вялікая тэрыторыя» [3].

Можна цалкам пагадзіцца з меркаваннем эстонскіх гісторыкаў А. Адамсана і С. Валдмаа: «Вядома, мэты ўсіх вялікіх дзяржаў у вайне былі карыслівымі, але асабліва гэта характэрна для мэт Германіі: калі бальшавікі змагаліся ў імя таго, што яны лічылі шчасцем для ўсяго чалавецтва, то германскія нацыяналізацыяналісты змагаліся ў імя панавання адной расы – светлавалосых германцаў, «арыйцаў» – і былі гатовыя сцерці з твару зямлі ўсе расы, якія ў іх вачах уяўляліся «ніжэйшымі» ці «непаўнацэннымі» [4].

На думку А. Гітлера, чалавецтва патрэбна падзяліць на тры расы: заснавальнікі культуры, яе носыбіты і разбуральнікі. Толькі арыйскую расу можна лічыць заснавальніцай культуры, бо яна «заклала падмурак і ўзвяла сцены храма чалавечых тварэнняў» [5]. Азіяцкія народы, напрыклад японцы і кітайцы, толькі перанялі арыйскую культуру, прыдаўшы ёй сваю форму. Таму яны з'яўляюцца яе носыбітамі. У той жа час яўрэйскую расу можна аднесці да разбуральнікаў культуры. У сваёй кнізе «Мая барацьба» Гітлер сцвярджаў: «Яўрэйскі народ – пры ўсім тым, што знешне ён здаецца вельмі развітым, – на самай справе ніякай праўдзівай культуры не мае, а ў асабліваасці не мае ніякай сваёй асабістай культуры. Знешняя культура сучаснага яўрэя на справе ёсць толькі сапсаваная ім культура іншых народаў» [3, с. 256].

Па расавай лесвіцы палякі – ворагі немцаў, колькасць якіх патрэбна было максімальна зменшыць, а дзяржаўнасць ліквідаваць, не дапускаючы ніякіх

формаў самаўпраўства. Аднак татальнага знішчэння польскай нацыі гітлераўцы не прадугледжвалі.

Наступнымі пасля палякаў ішлі рускія і беларусы, якія знаходзіліся ў некалькі лепшым становішчы. Гэта праяўлялася ў назначэнні беларусаў на пасады ў мясцовым самакіраванні на акупіраваных тэрыторыях.

Але славяне, па словах А. Гітлера, «нарадзіліся быць рабамі і самі адчуваюць неабходнасць мець гаспадара над сабой» [6].

Больш высокую прыступку ў пірамідзе расавай тэорыі займалі літоўцы. Яны яшчэ зусім нядаўна валодалі сваёй дзяржаўнасцю і мелі права на самакіраванне, як і два іншых прыбалтыйскіх народа – латышы і эстонцы. Аднак, з-за мяркуюмага расавага змяшэння з палякамі іх нацысты не адносілі да арыйскай нацыі.

Наступнымі па шкале ішлі ўжо асабіста арыійскія народы. Гэтага гонару з насельніцтва СССР удастоіліся толькі казахі, татары Крыма, калмыкі, асецінцы, інгушы, чачэнцы і іншыя народы Паўночнага Каўказа. Яны ў перспектыве падвяргаліся германізацыі і павінны былі скласці адзіную супольнасць з германскім народам.

За межамі Савецкага Саюза ў лік арыійцаў былі ўключаны французы, італьянцы, іспанцы, партугальцы, балгары, венгры, сербы, туркі і іншыя. Пры гэтым італьянцы, венгры, румыны, славакі, харваты і балгары лічыліся асобымі, «саюзнамі народамі», што павышала іх статус з пункту гледжання расавай тэорыі.

Далей, бліжэй да вяршыні расавай піраміды, ішлі германскія народы: датчане, нарвежцы, чэхі, англічане, шведы, фіны. Іх меркавалася выкарыстаць у першую чаргу для каланізацыі «ўсходніх тэрыторый».

Але расавая дактрына нацыянал-сацыялізму не пакідала месца «малым народам» – яўрэям і цыганам, якіх паступова планавалася знішчыць.

Расавае ідэалогія ў Германіі прайшла некалькі стадыяў. Першую патрэбна лічыць тэарэтычнай, падрыхтоўчай. Нацысты праводзілі адбор, раздзяленне ўсяго народа на расава паўнацэнных і непаўнацэнных людзей. Пасля гэтага апошніх пачалі паступова пазбаўляць усіх грамадзянскіх правоў. З першай інструкцыі да закона аб імперскім грамадзянстве ад 14 лістапада 1935 г. вынікае: «Яўрэй не можа быць імперскім грамадзянінам. Ён не мае права голасу пры рашэнні палітычных пытанняў; ён не можа займаць грамадскія пасады» [7]. Праз два гады 12 лістапада 1937 г. Г. Герынг падпісаў загад аб устараненні яўрэйў з эканамічнага жыцця Германіі: «Пачынаючы з 1 студзеня 1939 г. яўрэйам забараняецца займацца рознічным гандлем, рассылкай тавару, прыняццем заказаў і самастойным рамяством».

Наступны этап – «канчатковае вырашэнне» – пагалоўнае знішчэнне, ліквідацыя спачатку яўрэйў. Затым расавая палітыка пачала распаўсюджвацца і на іншыя народы.

Палітыка нацызму ў дачыненні да яўрэйў была супярэчлівай. Не існавала адзінай дамоўленасці наконт «канчатковага вырашэння яўрэйскага пытання». Трэба адзначыць, што сярод нацыянал-сацыялістаў было не менш трох антысеміцкіх груп, кожная з якіх трактавала яўрэйскае пытанне па-свойму.

Да так званай народнай групы адносіліся Вальтэр Гросс, кіраўнік упраўлення расавай палітыкі НСДАП, і Бернхард Лёзенер, рэфэрэнт міністэрства ўнутраных спраў па расавым пытанням, якія прытрымліваліся думкі аб адхіленні яўрэйў ад магчымасці ўздзейнічаць на палітыку і культуру, але былі гатовы актыўна супрацоўнічаць з імі ў галіне эканомікі.

Другую групу ўзначальваў Альфрэд Розэнберг, вакол якога групаваліся тэарэтыкі расізму.

Да трэцяй групы належаў адкрыты вораг яўрэйў Юліус Штрайхер, да якога пазней прымкнуў Йёзэф Гебэльс [8].

Кожная з названых групак пасля 1933 г. праводзіла палітыку нацыяналізацыялізму ў адносінах да яўрэяў. У першыя месяцы прыходу нацыстаў да ўлады вядучым аказаўся антысемітызм Штрайхера: крывавыя пагромы ў сакавіку 1933 г., звальненне з працы яўрэйскіх чыноўнікаў, дактароў і юрыстаў, першая арызацыя яўрэйскіх прадпрыемстваў. У 1934 г. гэты тэрор спаў. Вырашэннем яўрэйскага пытання заняліся памяркоўныя антысеміты. Аднак, ужо праз год становішча зноў змянілася. На гэты раз тон задаваў І. Гебельс.

Унтэрштурмфюрэр СС Леапольд фон Мільдэнштайн палічыў неабходным скончыць з антысеміцкім калейдаскопам у партыі і прапанаваў вырашыць раз і назаўсёды яўрэйскае пытанне шляхам высялення з Германіі ўсіх яўрэяў. 24 студзеня 1939 г. была створана Цэнтральная імперская служба па справах яўрэйскай эміграцыі, у склад якой уваходзілі прадстаўнікі усіх ведамстваў, што мелі непасрэдныя адносіны да гэтага пытання.

Спачатку планавалася выслаць іх у Палесціну, але 1 чэрвеня 1937 г. міністр замежных спраў фон Нойрат выступіў супраць стварэння ў гэтым рэгіёне яўрэйскай дзяржавы, па прычыне таго, што там няма магчымасці прыняць ўсіх яўрэяў.

Яшчэ больш нерэальным і далёкім ад рэчаіснасці быў план перасялення іх на востраў Мадагаскар, які ўзнік пасля перамогі над Францыяй. Адным з ідэолагаў гэтага плану стаў саветнік пасольства Франц Радэмахер, кіраўнік яўрэйскага рэфэрата ў міністэрстве замежных спраў. Ён прапаноўваў уключыць у мірны дагавор з Францыяй пункт аб перадачы Мадагаскара Германіі. Пасля высялення адтуль усіх французцаў там можна было б стварыць гета для чатырох мільёнаў яўрэяў.

Пасля паспяховага пачатку вайны з Савецкім Саюзам было вырашана выселіць яўрэяў у Прыпяцкія балоты. Аднак, пасля паражэння пад Масквой у канцы 1941 г. пра гэта не магло быць і размовы [9].

Калі геаграфічнае ўстараненне яўрэяў аказалася недасягальным, нацысты прыбеглі да самага радыкальнага сродку – «канчатковаму вырашэнню».

Дакладнай даты палітычнага рашэння нацыяналізацыялістаў пра поўнае знішчэнне яўрэяў канчаткова не высветлена. Письмовага загада Гітлера пра гэта не знойдзена. Большасць гісторыкаў зараз пагаджаюцца з тым, што да пачатку вайны не было вызначанага плана забойства яўрэяў, а «канчатковае вырашэнне», як называлі палітыку знішчэння ўсіх яўрэяў, было распрацавана ўжо пад час вайны.

Як бы там ні было, Г. Герынг 31 ліпеня 1941 г. даў указанне Гейдрыху «прадставіць яму тэрмінова праект арганізацыйных і матэрыяльных мерапрыемстваў па канчатковым рашэнні яўрэйскага пытання». Але Гітлер аддаў свой загад значна раней. Гісторык Гельмут Краузік у сувязі з гэтым піша: «Цалкам відавочна: чым больш у А. Гітлера выпяваў план разгрому Савецкага Саюза, апошняга верагоднага праціўніка на Еўрапейскім кантыненте, тым выразней у яго фарміравалася думка «канчатковага рашэння яўрэйскага пытання» – знішчэнне яўрэяў на падуладных яму тэрыторыях. Мабыць, у сакавіку 1941 г., калі ён вырашыў расстрэльваць камісараў Чырвонай Арміі, і аддаў загад аб ліквідацыі яўрэяў» [8, с. 313]. Пра гэта ж сведчыць і той факт, што 3 сакавіка 1941 г. А. Гітлер упершыню сказаў, што на рэйхсфюрэра СС Г. Гімлера будзе ўскладзена задача па знішчэнні яўрэйска-бальшавіцкага кіраўніцтва на Усходзе: «Яўрэйска-бальшавіцкая інтэлігенцыя, – заявіў ён, – угнятаўшая да гэтай пары народ, павінна быць знішчана... У першую чаргу размова ідзе пра бальшавіцкіх лідэраў і камісараў».

Пад кіраўніцтвам Р. Гейдрыха 20 студзеня 1942 г. у Ванзее адбылася нарада вышэйшых прадстаўнікоў шэрагу міністэрстваў гітлераўскай Германіі, дзе было прынята «канчатковае вырашэнне яўрэйскага пытання», якое павінна было ахапіць усе дзяржавы Еўропы і ў тым ліку і Савецкі Саюз [10]. З асноўным дакладам па пытанні выступіў Р. Гейдрых. Адкрываючы пася-

дзэнне, ён патрабаваў ад прадстаўнікоў цэнтральных інстанцый узгодненых дзеянняў, пералічыў дзяржавы, дзе жывуць яўрэі, адзначыў аб'ёмы «працы». Па аб'яўленым плане меркавалася знішчыць звыш 11 мільёнаў чалавек. Р. Гейдрых не абышоў ніводнай еўрапейскай дзяржавы – сярод трыццаці ім указаных фігурыравалі саюзнікі, нейтралы, акупіраваныя. Усіх улічыў: звыш 5 мільёнаў яўрэяў Савецкага Саюза, 330 тысяч яўрэяў Англіі, 6 тысяч іспанскіх яўрэяў, 3 тысячы партугальскіх, 1300 яўрэяў Нарвегіі.

Гэтая нарада пацвердзіла нязменнасць палітыкі гітлераўскага генацыду, намеры ажыццявіць мэты развязанай агрэсіўнай вайны.

6 сакавіка 1942 г. А. Эйхман правёў у Берліне спецыяльнае пасяджэнне па пытанні дэпартацыі яўрэяў Еўропы ў лагеры смерці. У ім удзельнічалі прадстаўнікі НСДАП, міністэрстваў, цэнтральных упраўленняў СС, рэфэрэнты па яўрэйскім пытанні.

Пасля завяршэння ўсіх прыгатаванняў у красавіку 1942 г. Г. Гімлер аддаў загад: «Фюрэр распарадзіўся вырашыць канчаткова яўрэйскае пытанне. Вырашэнне гэтага пытання даручаецца начальніку паліцыі аховы і СД і інспектару па канцэнтрацыйным лагерам. Гэта так званае канчатковае вырашэнне не распаўсюджваецца пакуль на працоўную частку яўрэяў мужчынскага і жаночага полу, якія павінны выкарыстоўвацца для працы ў канцэнтрацыйных лагерах» [11].

Такім чынам, паступова пачаў рэалізоўвацца план знішчэння яўрэйскага насельніцтва, апрабацыя якога праводзілася спачатку непасрэдна на тэрыторыі Германіі, затым Польшчы і СССР. Наяўнасць планаў, дырэктыў і загадаў, падпісаных яшчэ да пачатку баявых дзеянняў, сведчыць пра тое, што, па-першае, гітлераўскія вярхі наперад злучылі ваенна-стратэгічнае планаванне з планаваннем злачынстваў; па-другое, іх практычнае ажыццяўленне не было вынікам якіх-небудзь эксцэсаў з боку асобных недысцыплінаваных ваеннаслужачых вермахта, а з'яўлялася рэалізацыяй загадзя намечаных планаў, і па-трэцяе, паколькі ў планаванні гэтых злачынстваў удзельнічаў увесь механізм дзяржаўнай улады Германіі, то Нюрнбергскі працэс цалкам абаснавана вызначыў іх як змову.

ЛІТАРАТУРА

1. *Полторак А.И.* Нюрнбергский эпизод / Под ред. *А.А. Беркова, В.Д. Ежова.* – 3-е изд. – М., 1983. – С. 4.
2. *Мельников Д., Черная Л.* Империя смерти: Аппарат насилия в нацистской Германии. 1933–1945. – М., 1987. – С. 290.
3. *Гитлер А.* Моя борьба. – М., 2000. – С. 255.
4. *Соколов Б.В.* Адольф Гитлер. Жизнь под свастикой. – М., 2003. – С. 312.
5. *Райх В.* Психология масс и фашизм. – СПб.–М., 1997. – С. 97.
6. *Буллок А.* Гитлер и Сталин: Жизнь и власть: Сравнительное жизнеописание: в 2 т. – Т. 2. – Смоленск, 1994. – С. 325.
7. *СС в действии.* Документы о преступлениях СС. – 2-е изд. – М., 2000. – С. 129.
8. *Хёне Х.* Чёрный орден СС. История охранных отрядов. – М., 2005. – С. 295.
9. *Кох-Хиллебрехт М.* Номо Гитлер: психограмма диктатора. – Мн., 2003. – С. 42.
10. *Энциклопедия Третьего рейха* / Сост. *В. Тетицын.* – 2-е изд. – М., 2004. – С. 111.
11. *Шульмейстер Ю.А.* Гитлеризм в истории евреев. – К., 1990. – С. 118.

S U M M A R Y

This article deals with the racial policy of Nazi Germany towards the Jewish nationality. The author considers racial theory as a theoretical basis for genocide of civilians as well as the policy of Hitler Germany towards the Jewish nationality which resulted in the final solution of the «Jewish Question».

Поступила в редакцию 17.02.2006

Н.Е. Мусина

Государственная молодежная политика в БССР в 20-е годы XX века

Под государственной молодежной политикой следует понимать деятельность государства, его органов и организаций, основывающуюся на стремлении к взаимодействию с молодежью, молодежным движением в осуществлении процесса социализации молодого поколения, вовлечении его в те процессы, которые происходят в обществе. Это деятельность государства по выработке доктрины, концептуальных направлений молодежной политики, а также практические меры и мероприятия в ее осуществлении.

Данное понятие стало упоминаться в общественно-политической и научной литературе в 70–90-е годы прошлого столетия. В этот же период во многих государствах происходило осознание необходимости разработки особой политики государства по отношению к молодежи и практическое ее осуществление (закрепление в конституциях, принятие специальных законодательных актов по вопросам развития и социальной защиты молодежи, создание на высшем государственном и региональном уровне органов и структур, непосредственно вырабатывающих и координирующих государственную молодежную политику). Процесс выработки молодежной политики – потребность современного общества, он присущ в равной степени как бывшим социалистическим, так и капиталистическим государствам.

Применительно к условиям советского общества, а значит и к периоду 20-х годов XX века, использование понятия «государственная молодежная политика» у некоторых авторов вызывает возражение. «В условиях советского общества государственной молодежной политики как таковой не существовало, не было и специальных государственных институтов молодежной политики, законодательной базы. Собственно, не было и самого понятия «государственная молодежная политика» [1]. Тем не менее, анализ документов государственных и партийных органов, практической их политики по отношению к молодежи как определенной социальной группе, к молодежному движению позволяет не только применять это понятие (возможно, с поправкой: не государственная, а партийно-государственная политика) и для советского государства, но также и проследить ее основные направления и особенности. Что касается концептуальных положений этой политики, то они задавались общей идеологией большевистской партии и Советской власти и определялись задачами социалистического строительства. Потребность в оценке эффективности этой политики, переосмыслении опыта прошлых лет и извлечении из этого уроков связана с выработкой и осуществлением политики государства по отношению к молодежи в современных условиях. В этом плане первое послереволюционное десятилетие представляет особый интерес для исследователей, так как позволяет проанализировать общественное развитие в переходный период и государственную политику по отношению к различным социальным группам как инструмент общественных преобразований.

Государственную молодежную политику можно рассматривать по следующим направлениям: 1) обеспечение и доступность образования, 2) трудовая занятость и материальное обеспечение молодежи, 3) организация быта,

досуга, спортивно-оздоровительная работа, 4) поддержка молодой семьи, 5) создание и участие в общественных организациях и движениях, 6) борьба с преступностью и другими проявлениями девиантного поведения. Кроме того, ее можно классифицировать так: государственная молодежная политика с позиций государственно-управленческих и партийно-политических структур, аналогичная политика общественных организаций, союзов и объединений. Синтезируя эти подходы, возможно более полно и всесторонне проанализировать осуществление государственной политики по отношению к молодежи¹. Некоторые аспекты этой политики применительно к 20-м годам XX века рассматриваются нами в данной статье.

20-е годы XX века – это время глубоких социальных, политических, экономических и культурных преобразований в нашем обществе. Одной из важнейших задач новой власти было вовлечение молодежи в эти процессы и приобщение ее к коммунистическим идеям, идеалам и ценностям. События и процессы, которые происходили в этом плане в Беларуси, развивались без каких-либо существенных особенностей, осуществлялись как неотъемлемая часть общественных преобразований, охвативших все советское общество.

О необходимости борьбы за рабочую молодежь, привлечении ее на свою сторону, высвобождения ее из-под влияния буржуазной идеологии, «отвлекающей молодых пролетариев от участия в экономической и политической борьбе рабочего класса», о создании объединений молодежи, «организационно не подчиненных, а только духовно связанных с партией» говорилось еще до победы и установления Советской власти – и на II, и на VI съездах РСДРП(б). Так, например, в резолюции VI съезда РСДРП(б), проходившего в июле-августе 1917 года, отмечалось, что русская буржуазия, как и западноевропейская, великолепно понимая, какое огромное значение имеет подрастающее поколение рабочего класса на весь ход и развитие классово-борьбы, попытается использовать различные организации в целях подчинения молодых пролетариев своей буржуазной идеологии; «партия пролетариата, в свою очередь, отдает себе отчет в том огромном значении, какое рабочая молодежь имеет для рабочего движения в целом» [2]. Проблемы юношеского и молодежного движения разрабатывались тогда в органичной связи с учением о марксистской партии, социалистической революции, диктатуре пролетариата.

Вопрос о привлечении молодежи на свою сторону и вовлечении ее в общественные преобразования оставался под пристальным вниманием партийно-государственных органов и в последующие годы. Так, например, в 1924 году на XIII съезде РКП(б) говорилось: «Вопрос о том, победит ли социалистическая экономика или культурное превосходство и навыки квалифицированных функционеров капиталистического общества ... будет решен в значительной мере в зависимости от того, удастся ли пролетарскому государству в достаточной мере расширять круг кадрового коммунистического состава и обеспечить в прогрессивно возрастающей мере коммунистическую переделку подрастающих поколений. Поэтому вопрос о молодежи имеет поистине громадное значение» [3].

В этот период происходило становление советской системы образования, которая должна была соответствовать требованиям и идеологическим принципам Советской власти. Система образования и подготовка кадров в эти годы

¹ К данной социальной группе, применительно к периоду 20-х годов XX века, относятся представители молодых людей от 14 до 23 лет, что обусловлено средней продолжительностью жизни в тот период и физическим началом рабочего возраста. Кроме того, в документах того периода также прослеживается выделение молодых людей от 14 до 23-х лет, в числе которых – подростки от 14 до 16 лет.

основывались на трех важнейших принципах: классовый подход, крайний практицизм (т.е. подготовка специалиста-практика) и воспитание в духе марксистско-ленинских идей. Она включала, во-первых, сеть средних и высших учебных заведений, где подрастающее поколение получало общее и профессиональное образование; во-вторых, – учреждения, связанные с необходимостью ликвидации неграмотности и малограмотности среди большого количества взрослых (среди этой категории достаточно было и молодежи, особенно в начале 20-х годов), а также связанные с получением профессии безработными и повышением квалификации занятых на производстве; и в-третьих, – учреждения политобразования, которые занимались идеологическим воспитанием или подготовкой кадров профессиональных агитаторов-пропагандистов, руководящих кадров по партийной линии. В связи с белорусизацией широкое распространение получили также курсы по изучению белорусского языка.

В этот период с целью подготовки рабочих и крестьян к поступлению в вузы начали создаваться рабфаки. Задачи, содержание и методы их деятельности определяло Постановление СНК «О рабочих факультетах» от 17 сентября 1920 года. На рабфаки Советская власть возлагала большие надежды в создании высококвалифицированных кадров из трудовых слоев населения.

Студенты рабфаков на 99% получали стипендию (от 8 до 10 рублей), студенты вузов – на 40–65%, а в техникумах – 43–55%. Размер их стипендии составлял от 7 до 15 рублей. На одном из Пленумов ЦБ пролетстуда (профессиональные союзы пролетарского студенчества) говорилось об увеличении размера стипендий к 1929 году до 32 рублей у 58% студентов вузов и до 27 рублей у 43% – в техникумах (при этом обед для студента в столовой стоил 24–34 коп., завтрак и ужин – 21–25 коп.). Отмечалось также, что размер стипендии значительно отставал от среднего заработка рабочего – в вузах на 42,5%, в техникумах – на 28,5%.

В целом вся система образования должна была стать основным звеном в воспитании нового человека – строителя коммунизма, в числе важнейших качеств которого должны были находиться вера в идеалы коммунизма, личный аскетизм, способность бороться с врагами, ставить интересы общества выше личных, моральная устойчивость и т.д. Воспитание в соответствии с образом такого идеального человека-борца начиналось с детского возраста. С помощью средств массовой информации, литературы, кино, театра создавались мифологизированные образы такого человека, наиболее известным из которых был, например, Павлик Морозов. Формировавшаяся новая система ценностей основывалась на идеологических принципах Советской власти в духе классового подхода. При этом прежние ценности и идеалы подвергались пересмотру вплоть до полного их отрицания. Идея нейтральности школы отвергалась как вредная.

Один из основных принципов Советской власти в области образования – бесплатное, обязательное общее и политехническое образование – в 20-е годы реализован не был. В связи с отсутствием материальной базы вводилась плата за обучение в старших классах школ городов и местечек, коллективные договоры о содержании школ в деревнях. Таким образом, для значительной части населения образование было платным.

Классовый подход проявлялся, прежде всего, в системе комплектования учебных заведений. Основным критерием поступления в некоторые учебные заведения были соответствующее социальное положение и иногда наличие трудового стажа или партстажа для членов коммунистической партии и коммунистического союза молодежи. Для рабоче-крестьянской молодежи действовали льготы.

Соответствующему комплектованию техникумов, вузов и рабфаков также способствовали проводимые периодические «чистки» социального состава учащихся и студентов. Так, например, о результатах подобной проверки Витебского педагогического, Горецкого сельскохозяйственного институтов, а также вузов города Минска, сообщала «Савецкая Беларусь» от 24 июля 1924 г. В статье говорилось о том, что в условиях величайшей экономии и переполненности высших школ рабоче-крестьянское государство не может допустить тратить свои средства на получение высшего образования «элементам, от которых нельзя рассчитывать полезную работу в будущем». Целью чистки объявлялась необходимость определить – «в какой мере тот или иной студент по своему социальному происхождению и по своему политическому развитию может быть полезным сотрудником Советской власти в деле строительства новой жизни». Чтобы пройти проверку на политическую грамотность, студенты должны были ответить, например, на следующие вопросы: чьим органом является «Правда», какая в настоящее время власть на Украине, какие республики входят в состав Советского Союза, что выше – ЦВК Союза или Реввоенсовет и т.д. Итоги чистки: на медфаке из 752 студентов вычищено 177, на педфаке из 919 – 90, в сельскохозяйственном институте из 520 – 148. Но больше всего «пострадал» от проверки центральной комиссии факультет общественных наук (фон). На нем было выявлено больше всего буржуазных элементов, и из 1030 студентов было вычищено 496, т.е. почти половина. Причинами исключения назывались академическая неуспеваемость или полная политическая неграмотность.

Сообщениями о выявлении социально чуждых элементов, которые при поступлении в техникум или институт скрыли свое социальное происхождение, пестрят и протоколы заседаний профсоюзных организаций студенчества, а резолюции пролетстуда активизируют деятельность «студенчества и студорганizations в работе по очистке учебных заведений от социально-чуждого и идеологически вражеского элемента» [4]. Правда, на Пленуме ЦБ пролетстуда в 1929 году говорилось о том, что «сохранение имеющегося социального состава студентов стоит под угрозой, по причине недостатка стипендий, общежитий и слабой академической подготовки» [4, д. 303, л. 35]. Позже, в 1935 году будет объявлено об отмене ограничений, связанных с социальным происхождением поступающих учиться, однако принцип классового отбора сохранится как неписаное правило.

Подобные принципы социальной селекции, с одной стороны, содействовали формированию слоя научно-технической и гуманитарной интеллигенции из пролетарской и крестьянской молодежи, овладению ими передовыми на тот момент технологиями, но, с другой стороны, такая система закрывала дорогу к среднему и высшему образованию способным и желающим учиться представителям других социальных групп. Такой отбор не мог не сказаться на качестве производственно-технических, преподавательских, академических кадров, на развитии промышленности, науки, всего общества. И еще один аспект такой системы отбора. Документы тех лет свидетельствуют о многочисленных фактах отречения студентов от своих родителей, о попытках скрыть свое социальное происхождение. Это не могло не сказаться на положении семьи, приводило к разрыву семейных связей, подрыву преемственности поколений, традиций в обществе.

Одной из серьезных проблем в тот период была беспризорность. Особенно большой наплыв их был в Витебской губернии ввиду ее пограничного положения и расположения на больших железных дорогах. Детей определяли в детские дома, на патронирование частным гражданам. Детские дома оказывались перегруженными (в доме, рассчитанном на 30–40 человек, находи-

лось 60–80 человек), не хватало мебели, оборудования, отсутствовали отдельные комнаты для игр, занятий, мастерских. Были жалобы на плохое обращение и в семьях. Но при всем при том участь тех, кто оставался вообще бездомным и голодным, была куда печальней. Наплыв беспризорных сопровождался ростом преступности среди подростков. Характер преступлений – от почти «безобидных» краж конфет, папирос, платка, яблок, денег, посуды и пр. до нанесения побоев, хулиганств и убийств. Для несовершеннолетних преступников власти были вынуждены организовывать колонии.

Серьезным испытанием для молодежи в тот период стали и такие социальные проблемы, как безработица, неустроенность быта, низкий уровень жизни. Все это не могло не отразиться на физическом состоянии, здоровье молодых людей. В документах тех лет отмечалось более раннее начало работы подростков на предприятиях в Беларуси, чем в других местах СССР (до 12-летнего возраста уже работало свыше 20% всех обследованных подростков) и слабое телосложение их значительного числа [4, д. 161, л. 49]. По свидетельствам медицинских осмотров тех лет среди обследуемой рабочей молодежи чаще всего встречались такие заключения, как «малокровие», «хронический ревматизм», «бронхит», «упадок питания» и т.п. Государственные органы и профсоюзные организации пытались возможными способами если не решить, то хотя бы как-то смягчить эти проблемы, например, выплатой пособий, материальной помощи, закреплением определенного процента подростков от общего количества рабочих предприятия, созданием фабрично-заводских школ, ученических бригад, организацией санаторно-курортного лечения и т.д. Все же проблемы эти оставались довольно острыми.

В решении социальных проблем, улучшении материально-бытовых условий различных категорий молодежи – как рабочей, так и студенческой, – большую работу проводили профсоюзы. В числе подобных мероприятий были такие, например, как выплата материальной помощи, организация касс взаимопомощи, распределение общежитий и организация столовых, прачечных, парикмахерских (для студентов), мастерских для починки обуви, проводились медосмотры. Для организации досуга молодежи в учебных заведениях и на предприятиях создавались различные кружки, в том числе спортивные, клубы для молодежи или юнсекции при общих клубах, проводились вечера, коллективные посещения театров и кино, экскурсии в различные города – Москву, Ленинград, Свердловск, Киев и др. Не все, конечно, проходило гладко, были жалобы, недовольство как со стороны актива профсоюзных организаций на пассивность молодежи, нежелание участвовать в общественной работе, общих мероприятиях, так и со стороны молодежи недовольство организацией этой работы. Подобные настроения прослеживаются в отчетах профсоюзов. «Профработа не ведется. Настроение студентов неважное, потому что стипендий мало, общежитий недостаточно, в члены профсоюзов не принимают, ... столовка плохо работает» [4, д. 201, л. 8]; «от общего числа около 600 человек молодежи по союзу металлистов только 53 являются членами клуба... Почти такое же положение наблюдается у кожевников, железнодорожников, служащих и в некоторых других юнсекциях [4, д. 237, л. 315]. Правда, в некоторых организациях отмечалась хорошая работа, вовлеченность почти всей молодежи в работу клубов, где они и проводили свое свободное время.

В целом в 20-е годы прошлого столетия профсоюзное движение в БССР носило массовый характер. О значительной вовлеченности молодежи в его ряды по сравнению с комсомолом свидетельствуют списки в отчетах учебных заведений и предприятий. Профсоюзы стремились сочетать в своей деятельности задачи как профессионально-экономического характера, так и политического. Задачу классового воспитания молодежи и всестороннего удовле-

творения культурных потребностей и интересов рабочей молодежи видели как одну из первостепенных. В ходе проводимой воспитательной работы в числе недостатков, подлежащих осуждению и искоренению, назывались, например, следующие: мещанско-обывательские взгляды и поведение (конкретное содержание этих взглядов оставалось расплывчатым), гадание на картах, употребление алкоголя, половая распущенность, стремление изолироваться от коллектива, аполитичность, отказ от общественной работы, антисемитизм, пессимизм, упадничество. Даже случай самоубийства студента V курса одного из учебных заведений расценивался как «поступок, который мы должны резко осудить» и отмежеваться от пессимистических настроений упадничества [4, д. 303, л. 125].

С одной стороны, профсоюзы помогали молодым людям в разрешении многих острых социально-экономических, профессиональных проблем, стремились развивать культурные потребности и интересы молодежи и способствовать их удовлетворению, старались отвлечь от различных негативных явлений, направить ее активность в определенное русло. Но в то же время из-за излишней политизированности этих организаций, активность молодых людей поощрялась лишь в строго ограниченных рамках и направлялась лишь в «нужное русло».

Вообще общественные организации – профсоюзы в их числе – играют большую роль в реализации профессионального, ценностного и идеологического выбора молодежи. В первые годы существования социалистического государства наряду с ВКП(б) и КП(б)Б существовали и другие политические партии – эсеры, меньшевики, анархисты и др., а среди молодежных организаций – не только комсомол. Существовала, например, Грамада моладзі, включавшая более 10 тысяч членов и действующая под руководством Белорусской партии социалистов-революционеров, Еврейский комитет молодежи и др. Что касается комсомола, то первые ячейки этой организации на территории Беларуси стали появляться в 1918 году в Витебске, Орше, Могилеве, Климовичах, Хотимске, Минске, Бобруйске, Мозыре, Слуцке и других городах и местечках. Численность их составляла 3000 человек на 1920 год, а к 1924 году – 3328; лишь с 1925 года наблюдается бурный рост рядов ЛКСМ Беларуси: в 1925 году – 23421 человек, а в 1929 году – уже 69746 комсомольцев [5]. Следует отметить, что, судя по программам съездов комсомола Беларуси, в этот период помимо вопросов политико-просветительской работы, вопросов коммунистического воспитания молодежи обсуждались все же и вопросы социально-правового характера (вопросы охраны труда, формы оплаты труда подросткам, физического развития молодежи и пр.).

В условиях политического и идеологического плюрализма в период нэпа создавались различные общественные объединения не только политического, но и научного, творческого и других направлений. Инициаторами их создания выступали ученые, творческие работники, религиозные деятели, обычные любители, вокруг которых собирались представители интеллигенции, образовательных заведений, учащаяся молодежь по их интересам, любимым увлечениям, профессиональной, религиозной принадлежности. Это давало большие возможности для привлечения молодежи к общественной деятельности, реализации их потребности в самовыражении. Однако уже во второй половине 20-х годов в условиях усиления политического контроля над духовной и творческой деятельностью, борьбы с инакомыслием зачатки многопартийности были ликвидированы, многие общественные объединения прекратили свою деятельность. Проблема реализации выбора для молодежи трансформировалась в проблему принятия внутреннего и внешнего либо чисто внешнего пропагандируемых идеалов и ценностей. Учитывая, что апо-

литичность осуждалась, действовали меры принуждения к участию в тех или иных политических мероприятиях, самостоятельность и инициативность общественных организаций подавлялись, все это в ряде случаев приводило к формированию у молодежи конформизма, карьеризма, к разочарованию в пропагандируемых идеалах.

Таким образом, 20-е годы XX века – это время глубоких социально-экономических и политических преобразований советского общества. Изменения коснулись также философских, мировоззренческих, духовных основ развития общества и человека. Результатом социализации молодежи должен был стать новый тип личности – со своим психическим складом («борец»), особой ментальностью (непримиримый к врагам социализма, чуждый упадническим и пессимистическим настроениям, интернационалист, беззаветно верящий в идеалы марксизма-ленинизма и т.д.), мыслительными и поведенческими чертами (активный участник строительства социализма). Конструированием такого типа личности занимались учебно-образовательные заведения, общественные организации (самыми массовыми из которых были комсомол, профсоюз), средства массовой информации, искусство «под пристальным вниманием» партийно-государственных органов власти.

В процессе социализации молодежи прежние институты и агенты социализации – церковь, семья, например, – утрачивали свою ведущую роль. Все большее значение в этом процессе приобретало государство в лице своих органов власти, коммунистической партии (в силу сращивания ее с государственным аппаратом), специализированных структур (ВЧК-ОГПУ-НКВД), а также через огосударствление общественных организаций и подавление их самостоятельности, через поддержку и финансирование Коммунистического Союза Молодежи, через жесткий контроль системы воспитания, образования и других сфер общественной жизни. Контроль над гражданами осуществлялся при этом не только (и не столько) с точки зрения соблюдения ими законности, но и (сколько) с точки зрения их идеологической лояльности.

В решении важнейших социальных проблем, стоящих перед молодыми людьми, безусловно, огромную роль должно играть государство. В силу возрастной специфики этой категории граждан, отсутствия экономической самостоятельности, нехватки собственного социального опыта от государственных институтов, общественных организаций требуется поддержка, помощь, адекватная реакция. Однако чрезмерный контроль, авторитаризм, внесение и закрепление в сознании молодых людей определенной системы ценностей, игнорирующей противоречия социальной действительности, но при этом не допускающей возможности сомнения в ее истинности, приводит к формированию патерналистского характера отношений к молодежи, не дает возможности проявления ее самостоятельности, самовыражения. Кроме того, в концептуально-теоретическом, а точнее – идеологическом плане, классовый (узкоклассовый) подход, заданный марксизмом-ленинизмом, не позволял во всей мере учитывать роль в обществе (помимо классов) других социальных групп, в частности – молодежи.

В целом можно сказать, что политика государства по отношению к молодежи в рассматриваемый период, с одной стороны, соответствовала потребностям развития общества в целом и способствовала повышению материального, образовательного и культурного уровней молодежи, особенно из пролетарских и крестьянских слоев населения, а с другой стороны, определялась коммунистической идеологией Советской власти и проявлялась в практике идейно-политического воспитания и классового подхода, что ограничивало в конечном итоге наиболее полную реализацию социальной активности, творческого потенциала молодежи в различных сферах.

Анализ опыта тех лет и противоречий в осуществлении политики государства по отношению к молодежи позволит должным образом осуществлять социальное проектирование в сфере государственной молодежной политики и наиболее эффективную ее практическую реализацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Скروبов А.П.* О некоторых подходах к молодежной политике в условиях реформ // Социально-политический журнал, 1998, № 3. – С. 129–130.
2. *КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК.* – М., 1983. – Т. 1. – С. 386.
3. *КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК.* – М., 1984. – Т. 3. – С. 272.
4. *Государственный архив Витебской области.* Ф. 1292, оп. 1, д. 292, л. 62.
5. *Ленинский комсомол Белоруссии в цифрах и фактах.* 1920–1980. – Мн., 1980. – С. 49.

S U M M A R Y

The article deals with the contents and the main trends of the State Youth politics in the 1920's in Belarus. The author considers achievements, problems and contradictions of its practical realization as well as the role of the youth as a social group in the processes of reorganization of society.

Поступила в редакцию 7.02.2005

УДК 947.6«1944/1955»

Н.К. Юргевіч

Культурна-асветная работа ў беларускай вёсцы ў сярэдзіне 1940-х – пачатку 1950-х гг.

Вялікая Айчынная вайна нанесла значны ўрон установам культуры і адукацыі Беларусі. За ваенныя гады ворагі знішчылі ў рэспубліцы 8825 (з 12294) школ, усе навукова-даследчыя цэнтры, АН БССР, 219 бібліятэк, 5425 музеяў, тэатраў і клубаў, 2651 дзіцячую ўстанову [1]. Асаблівыя разбурэнні адбыліся ва ўсходніх абласцях БССР. Беларуская вёска пасля вайны фактычна паўставала з руін: у Лельчыцкім раёне з 6 тыс. дамоў калгаснікаў, грамадскіх арганізацый і культурных устаноў засталася толькі 32 будынкі, у Асвейскім – з 3540 – 8, у Суражскім – з 8670 – 577 будынкаў. Такое становішча было ў Расонскім і Акцябрскім раёнах БССР [2]. Таму адразу пасля выгнання нямецка-фашысцкіх захопнікаў вялікая ўвага надавалася аднаўленню разбураных вайной культурна-асветных устаноў і наладжванню іх работы.

Праграма аднаўлення культуры сяла знайшла сваё адлюстраванне ў чацвёртым пяцігадовым плане развіцця народнай гаспадаркі краіны на 1946–1950 гг. [2, арк. 246–319]. У вобласці культурнага будаўніцтва ў вёсцы патрабавалася вырасціць складаныя задачы: аднавіць і пашырыць сетку аб'ектаў культуры, выпусціць неабходныя для іх працы абсталяванне і інвентар, падрыхтаваць кадры культасветработнікаў, наладзіць культурна-асветную работу. Хаты-чытальні, клубы і бібліятэкі ў вёсцы разглядаліся як важныя накірунак ідэалагічнай работы. Сваёй дзейнасцю яны дапамагалі партыі ў рэалізацыі аднаўленчых задач,

садзейнічалі патрыятычнаму выхаванню моладзі, разумнай арганізацыі яе вольнага часу. У 1945 г. з мэтай умацавання кіраўніцтва культурна-асветнай работы пры СНК БССР на правах рэспубліканскага наркамата быў створаны Камітэт па справах культурна-асветных устаноў. Пры абласных і гарадскіх выканкамах дэпутатаў працоўных ствараліся аддзелы, а пры раённых выканкамах зацвярджаўся штат інспектараў па культурна-асветнай рабоце.

У першыя пасляваенныя гады з-за вялізных разбурэнняў і недастатковага фінансавання развіццё культурна-асветнай работы ў сельскай мясцовасці вельмі тармазілася. Як сведчаць архіўныя дакументы, на гэта ўплываў шэраг прычын: адсутнічалі кваліфікаваныя кадры, мала ўвагі ўдзялялася фінансаванню, не хапала будынкаў і памяшканняў і г.д. У лепшым выпадку культустановы знаходзіліся ў сялянскай хаце ці разам з сельсаветам. Да прыкладу, у 1948 г. у Маладзечанскай вобласці з 210 хат-чыталень 128 не мелі сваіх памяшканняў, размяшчаліся ў сельсаветах і прыстасаваных сялянскіх хатах [3].

У мэтах шырокага разгортвання палітмасавай работы на сяле і актывізацыі культурнага жыцця калгаснага сялянства, паміж культасветустановамі было арганізавана штогадовае сацыялістычнае спаборніцтва, якое садзейнічала ўладкаванню аб'ектаў культуры, вызваленню для іх уласных памяшканняў, іх рамонту і забеспячэнню палівам. У 1946–1947 гг. Савет Міністраў БССР і ЦК КП(б)Б зацвердзілі палажэнне аб пераходным Чырвоным сцягу і аб устанаўленні грамадскіх прэміяў для пераможцаў у сацыялістычным спаборніцтве сярод клубных устаноў, бібліятэк і калектываў мастацкай самадзейнасці рэспублікі. Вынікі спаборніцтва павінны былі падводзіцца што-квартальна. Умовамі спаборніцтва прадугледжвалася выдзяляць грашовыя прэміі на індывідуальнае прэміраванне работнікаў (50–60%) і фінансаванне мерапрыемстваў па паляпшэнні культурна-вытворчых умоў для работы клубных устаноў або бібліятэк [3, арк. 492]. Архіўныя дакументы сведчаць, што сацыялістычнае спаборніцтва давала пэўныя вынікі. Нягледзячы на складанасці аднаўленчага перыяду, да сярэдзіны 50-х гадоў сетка культурна-асветных устаноў пераўзышла даваенную. Калі ў 1940 г. у сельскай мясцовасці БССР дзейнічала 3527 клубных устаноў, то ў 1950 г. іх было 4160 [4].

Матэрыяльная база ўстаноў культуры аднаўлялася і развівалася і праз выдаткаванне грошай сельскімі і пасялковымі Саветамі, культфондамі калгасаў і саўгасаў. Праўда, неабходна адзначыць, што ў пасляваеннай дзяржаўнай палітыцы ў адносінах да вясковай культуры дзейнічаў рэшткавы падыход да выдзялення матэрыяльных сродкаў, якія накіроўваліся, галоўным чынам, на развіццё цяжкай і, асабліва, абароннай прамысловасці. На культурнае будаўніцтва і культурна-масавую работу ў сельскай мясцовасці штогод асігнаўвалася толькі каля 6–7 млн. рублёў, што, безумоўна, было недастатковым [4, арк. 196]. Колькі прыкладаў: загадчык Віцебскага абласнога аддзела культасветработы ў адной са справаздач адзначыў, што ў 1949 г. на 239 хат-чыталень было асігнана ўсяго 10 тыс. руб. (па сутнасці, іх хапіла на аднаўленне толькі адной хаты-чыталень, хаця ў той час хуткага рамонту патрабавалі 37 хат-чыталень) [3, воп. 1, с. 20, арк. 49].

З другога боку, сельсаветы часта затрымлівалі грашовыя сродкі для культустаноў альбо расходавалі іх на іншыя мэты. У 1953 г. шмат якія культустановы Гомельскай вобласці, напрыклад, Забабаўская хата-чытальня Буда-Кашалёўскага раёна і інш., не змаглі набыць літаратуру і перыядычныя выданні па той прычыне, што сельсаветы не выдзелілі грошы, хаця гэтыя сродкі былі запланаваны для выдзялення сесіямі раённых Саветаў народных дэпутатаў [5].

Архіўныя дакументы дазваляюць зрабіць выснову, што пасля Вялікай Айчыннай вайны патрабаванні да культурна-асветнай работы ў сельскай

мясцовасці заставаліся дастаткова высокімі. Быў узяты курс на паступовае пераўтварэнне хат-чыталень у сельскія і калгасныя клубы. Праўда, такая рэарганізацыя вялася вельмі маруднымі тэмпамі. Напрыклад, у Магілёўскай вобласці ў 1952 г. па плане калгасы павінны былі пабудаваць 40 клубаў, а здалі ў эксплуатацыю толькі 26 [6]. У гэтых умовах вялікае значэнне меў рух калгаснікаў, рабочых саўгасаў і МТС, сельскай інтэлігенцыі за ўзвядзенне хат-чыталень, бібліятэк, клубаў і дамоў культуры метадам народнай будоўлі.

Важнейшай задачай культурнага будаўніцтва ў пасляваеннай вёсцы было забеспячэнне культасветустаноў кадрамі кваліфікаваных работнікаў. Вывучэнне дакументаў паказвае, што шмат якія з іх не працавалі менавіта з-за адсутнасці работнікаў. Да таго ж, у першыя пасляваенныя гады большасць з іх не мела спачатку не толькі спецыяльнай падрыхтоўкі, але і агульнай сярэдняй адукацыі. Напрыклад, са 180 загадчыкаў хат-чыталень Брэсцкай вобласці ў 1945 г. толькі 6 чалавек мелі сярэдняю, астатнія незакончаную сярэдняю ці нават пачатковую адукацыю [2, с. 196, арк. 32]. Органамі кіравання прымаліся неабходныя меры па накіраванні здольнай моладзі на вучобу ў вышэйшыя і сярэдня спецыяльныя ўстановы культуры і бібліятэчнай справы, у тым ліку ў такія, як Усесаюзны інстытут павышэння кваліфікацыі кіруючых палітасветработнікаў, Маскоўскі і Ленінградскі бібліятэчныя інстытуты, культасветвучылішчы ў гг. Магілёве і Гродне. Аднак – сведчаць дакументы – план набору студэнтаў выконваўся не заўсёды і не ў поўным аб'ёме. Напрыклад, у Віцебскай вобласці як у 1945–1946 гг., так і ў 1946–1947 гг. не быў выкананы план пасылкі моладзі нават на завочнае навучанне: замест 318 чалавек было накіравана на вучобу толькі 118. Нельга не адзначыць і тое, што на эфектыўнасць навучання ўплывалі дрэннае забеспячэнне ўстаноў падручнікамі і метадычнымі дапаможнікамі, цяжкае матэрыяльнае становішча культработнікаў [3, воп. 1, с. 14, арк. 45]. Таму галоўнай масавай формай падрыхтоўкі культработнікаў БССР пасля вайны была курсавая сістэма (галоўным чынам, кароткія семінары).

Як сведчаць дакументы, вельмі вострым пытаннем была выплата заробковай платы загадчыкам культасветустаноў. Сельсаветы і райана часта затрымлівалі яе на 5–11 месяцаў. У 1945 г., напрыклад, Кабішчанская хата-чытальня Гарадоцкага раёна Віцебскай вобласці стала вядомай як пераможца сацыялістычнага слаборніцтва, але яе загадчыца Л.Д. Лало зарплату не атрымоўвала на працягу некалькіх месяцаў [3, арк. 189]. Непадрыхтаванасць да працы многіх культработнікаў, нізкая заробковая плата, адсутнасць картак на хлеб, прамтавары, недавальняючыя жыллёва-бытавыя ўмовы жыцця – усё гэта выклікала хуткую змену кадраў, адмоўна адбівалася на іх працы. За 1947 г. у Слаўгарадскім раёне Магілёўскай вобласці змяніліся 4 інспектары райаддзела, а ў хатах-чытальнях на працягу года – па 2–3 работніка. Як адзначаецца ў архіўных дакументах, на працу ў культасветустановы іншы раз назначаліся выпадковыя асобы, якія нават не ведалі, у чым заключаюцца іх абавязкі [6, ф. 805, воп. 2, с. 17, арк. 140]. Праблема прыцягнення і падрыхтоўкі вопытных кваліфікаваных кадраў для культасветработы актуальнай заставалася даволі доўга.

Як адзначаюць справаздачи сельскіх культработнікаў, наведванні вяскоўцамі культурна-асветных ўстаноў былі нізкімі. Каб прыцягнуць вясковую моладзь да палітыка-масавай работы, лекцыі і даклады праводзілі перад танцамі і масавымі гульнямі [7]. Занятасць цэлы дзень на працы ў калгасе і ў дамашняй гаспадарцы перашкаджала вяскоўцам займацца іншымі справамі. Былі і іншыя прычыны ігнаравання культасветустаноў. Па ўспамінах Т.А. Захарчук, загадчыцы Паршавіцкай хаты-чытальні Пінскага раёна Пінскай вобласці, у 1945–1946 гг. «людзі абыходзілі сельсавет, таму што баяліся то

вывазу, то канфіскацыі, то яшчэ якога «хапуна», «толькі адзін стары калі-некалі заходзіў пачытаць газеты і ўсё сварыўся з загадчыцай і яе сяброўкамі, якія рэдка, але ж бавілі час у хаце-чытальні, асабліва, калі былі рэлігійныя святы і дома не было работы» [8]. У архіўных дакументах адзначаюцца і станоўчыя прыклады. Вельмі добрая праца хаты-чытальні ў в. Чарнаручча Лёзненскага раёна Віцебскай вобласці тлумачылася інспектарам Віцебскага аблана наступным: па-першае, ініцыятыўнай, «жаждущей» усяго новага кам-самолкай, па-другое, сельсавет па-гаспадарску адносіўся да яе пажаданняў, па-трэцяе, дзейнасцю моцнага актыву сельскай інтэлігенцыі [3, арк. 26].

У чэрвені 1946 г. Камітэт па справах культурна-асветных устаноў пры Са-веце Міністраў РСФСР распрацаваў «Положение о государственном сель-ском клубе» пры сельскім савеце (яно распаўсюджвалася і на іншыя саюзныя рэспублікі), дзе быў пералічаны шэраг мерапрыемстваў на год, якія павінны былі праводзіць культасветработнікі: тлумачэнне палітычных з'яў і падзей, палітычная і навукова-практычная прапаганда, кансультацыі па пытаннях эканомікі, правядзенне выбараў у Вярхоўны Савет СССР і мясцовыя саветы, удзел у святах і інш. [9]. Таму адпаведна на першае месца ў дзейнасці культуurstаноў ставілася прапаганда палітычных і навуковых ведаў, у той час праблемам гуманітарнага і эстэтычнага выхавання сельскіх жыхароў увагі ўдзялялася недастаткова.

Прааналізаваўшы архіўныя дакументы, можна зрабіць выснову, што ў культасветустановах асноўная праца вялася ў зімовы перыяд, а ў час правя-дзення палявых і іншых работ агітацыйна-растлумачальная работа культасветустаноў пераносілася непасрэдна ў поле ці на ферму. лепшых пспехах у працы дабіваліся тыя культасветустановы, у якіх было шырокае кола актывістаў. Прыкладзём такія прыклады. У 1947 г. загадчыкі Верабушскай хаты-чытальні гр. Чудакова, Кушлянскай – гр. Заянкоўскай, Данюшэўскай – гр. Токман і актывісты Смаргонскага раёна Мінскай вобласці ў перыяд хлебнарыхтоўчай кампаніі арганізавалі чырвоныя абозы з хлебам па 100–150 падвод кожная. У хатах-чытальнях у гэты перыяд працавалі 190 сталоў даведак, якія далі сялянам тлумачэнні на 2173 пытанні, правялі 2748 гутарак з ахопам насельніцтва 12925 чалавек [7, ф. 4629, воп. 3, с. 42, арк. 49]. Але і на гэтым накірунку назіраліся «цікавыя» перагібы – ацэнка працы культасветустаноў часта вялася па прыкметах: справіўся калгас ці саўгас з нарыхтоўкай сельгаспрадуктаў ці не. Калі справіўся, значыць культасветуста-новы спрацавалі добра, і наадварот. Такія прыклады зафіксаваны вясной 1946 г. у Бешанковіцкім раёне Віцебскай вобласці, дзе адставанне раёна па выкананні плана вясенняй сяўбы (на 11 месцы ў вобласці) і па выкананні планаў малакапаставак (на 13 месцы) перад партыйным кіраўніцтвам было растлумачана недахопамі ў працы бібліятэк і хат-чыталень [3, арк. 476].

Зазначым, што культурна-асветныя ўстановы ствараліся ў асноўным у цэнтрах сельсаветаў і калгасаў. Таму адным з накірункаў працы з'яўлялася стварэнне ў калгасах і саўгасах бібліятэк-перасовак. Напрыклад, у 1949 г. у сельскай мясцовасці Віцебскай вобласці працавалі 853 бібліятэкі-перасоўкі (16313 экзэмпляраў кніг), чытачамі з'яўляліся 13018 чалавек [3, с. 31, арк. 592]. Разам з тым, у пастаноўцы бібліятэчнай справы пасля вайны заставалася шмат нявырашаных праблем. Існуючая ў сельскай мясцовасці сетка бібліятэк была нешматлікай і нездавальняюча забяспечвалася новай літаратурай. У канцы 1950 г. толькі 9% калгасаў рэспублікі мелі свае бібліятэкі, нават у шэ-рагу саўгасаў і МТС іх не было. Як сведчаць архіўныя дакументы, нездаваль-няюча праводзілася работа па стварэнні і росце фондаў калгасных бібліятэк у Маладзечанскай, Магілёўскай, Гродзенскай, Віцебскай абласцях. Напрыклад, у Докшыцкім раёне Маладзечанскай вобласці ў 1954 г. не было ніводнай

бібліятэкі з кніжным фондам у 300 экзэмпляраў [10]. Пэўную дапамогу сельскім установам культуры аказвалі бібліятэкі абласных і раённых цэнтраў. У іх адрас высылаліся рэкамендаваныя спісы літаратуры для правядзення мерапрыемстваў па актуальнай тэматыцы, у бібліятэкі выяжджалі спецыялісты, якія праводзілі гутаркі аб захаванні і ўліку кніжнага фонду, рабочэ з кнігай, аказвалі метадычную дапамогу [3, арк. 88].

Трэба адзначыць, што пры адсутнасці тэлебачання ў сельскай мясцовасці амаль адзінымі крыніцамі навін і падзей у свеце з'яўляліся газеты і часопісы. Да прыкладу, у 1946 г. кожная вясковая бібліятэка (у сярэднім) павінна была выпісваць 18 назваў і 18 экзэмпляраў газет на суму 641 руб. 20 кап., 15 назваў і 15 экзэмпляраў часопісаў на суму 420 руб. 60 кап. [3, арк. 328]. Пры гэтым спецыяльных сродкаў на выпіску перыядычнай літаратуры для культасветустаноў дзяржавай не адпускалася, а падпіска праводзілася за лік сродкаў, адпушчаных на набыццё літаратуры, што адмоўным чынам сказвалася на камплектаванні бібліятэк новымі кнігамі. У пасляваенныя гады дастаўка перыядычных выданняў у аддаленыя вёскі была настолькі дрэннай, што газет не атрымоўвалі нават агітатары і сельская інтэлігенцыя. У выніку, адсутнасць друкаванага слова ў сваю чаргу адмоўна ўплывала на стан палітмасавай і агітацыйнай работы сельскіх культурна-асветных устаноў. Як прыклад, можна прывесці радкі адной са справаздач аб арганізацыі работы з настаўнікамі ў 1945–1946 гг. у Суражскім раёне Віцебскай вобласці: «с начала учебного года мы не прослушали ни одной лекции», «газеты выписали, а получаем их один раз в три недели. Художественной литературы не видим. Изба-читальня почти не работает, а пойти почти некуда...» [3, с. 351, арк. 20].

Рэалізацыі творчых здольнасцей і практычных уменняў сельскіх жыхароў у сярэдзіне 40-х – пачатку 50-х гг. садзейнічалі раённыя і абласныя агляды мастацкай самадзейнасці. У 1946 г. у рэспубліцы ў вясковых самадзейных гуртках займалася 35 тыс. чалавек, якія актыўна ўдзельнічалі ў аглядах мастацкай самадзейнасці [3, арк. 527]. Аднак, у шэрагу рэгіёнаў стан мастацкай самадзейнасці не адпавядаў прад'яўляемым патрабаванням – нікім было выканаўчае майстэрства ўдзельнікаў, да ўдзелу ў гуртках рэдка прыцягваліся калгаснікі старэйшага ўзросту, харавыя калектывы часта не мелі мужчынскіх галасоў; не вызначаліся багаццем выступленняў ў жанравых адносінах, частка гурткоў стваралася толькі ў час чарговых аглядаў і прыпыняла працу адразу пасля іх. Тым не менш, да канца чацвёртай пяцігодкі ў клубных установах Міністэрства культуры БССР налічвалася 2627 драматычных гурткоў (28,3 тыс. удзельнікаў), музычных – 511 (4,1 тыс. чалавек), харавых – 2202 (36 тыс.), харэаграфічных – 1228 (11,2 тыс.) [3, арк. 527]. У значнай ступені самадзейная мастацкая творчасць была адной з найбольш даступных і дзейных форм далучэння сельскіх жыхароў да мастацтва, павышэння іх культурнага ўзроўню, пашырэння магчымасцей для рэалізацыі іх здольнасцей.

Трэба адзначыць вельмі складаны грамадска-палітычны стан у пасляваенныя гады ў заходніх абласцях БССР. Частка насельніцтва тут не падтрымлівала Савецкую ўладу. Вынікам гэтага былі не толькі антысавецкія выступленні сялян супраць новага ладу жыцця, але і даволі стрыманыя адносіны да пераўтварэнняў у вёсцы. Патрэбна адзначыць, што працаваць культустановам у заходніх абласцях было вельмі складана і па прычыне дзейнасці шматлікіх узброеных бандфарміраванняў. У выніку складваліся негатыўныя адносіны сельскага насельніцтва да дзяржаўных мерапрыемстваў, а значыць, і да культасветустаноў. Захавалася шмат дакументаў, якія сведчаць аб нападах «бандыцкіх» групавак на ўстановы культуры, знішчэнні кніг, культінвентару, падпале культасветустаноў і, нават, фізічных расправах. Напрыклад, 1 красавіка 1944 г. у Лаздунскім сельсавеце

Свірскага раёна Маладзечанскай вобласці «бандыты» (так у тэксце) напалі на сельсавет, дзе знаходзіліся настаўнікі, якія праводзілі работу па прыцягненні моладзі ў камсамол. Ад выбуху гранаты быў паранены загадчык хатчыгальні, інспектар раённага аддзела народнай адукацыі быў забіты [7, ф. 4629, воп. 3, с. 3, арк. 73]; у 1944 г. у в. Дайнова Гераненскага сельсавета іўеускага раёна гэтай вобласці забілі актывіста па падпісцы на пазыку [7, ф. 4629, воп. 4, с. 42, арк. 66].

Такім чынам, першая пасляваенная дзесяцігодка з'явілася важным этапам у гісторыі культурнага развіцця беларускай вёскі і калгаснага сялянства. У пасляваенныя гады культурна-асветная дзейнасць органаў масавай інфармацыі, народнай адукацыі і культуры павінна была дапамагчы вырашыць у першую чаргу галоўную праблему – аднавіць народную гаспадарку БССР і сельскую гаспадарку ў прыватнасці. Будаўніцтва метадам народнай ініцыятывы і дзяржаўнага асігнаванні спрыялі ўзвядзенню ў многіх раёнах будынкаў для культустаноў, колькасць якіх з кожным годам павялічвалася.

Аб становай дынаміцы змяненняў наглядна сведчыць прыведзеная табліца [10, с. 1, арк. 16; с. 10, арк. 91]:

Табліца

Год	Колькасць хатчыгальняў	Колькасць сельскіх клубаў	Колькасць сельскіх дамоў культуры	Колькасць калгасных клубаў	Колькасць раённых дамоў культуры
1946	2513	—	—	148	152
1947	2552	58	—	183	161
1948	2451	118	170	432	167
1949	2498	106	197	962	172
1950	2519	181	197	1113	175
1951	2437	273	200	1174	175
1952	2231	482	224	1202	175
1953	2107	637	224	1266	175
1954	2943		224	1202	175

Поспехі былі б яшчэ больш уражлівымі, калі б адносіны мясцовага кіраўніцтва да дзейнасці культасветустановаў былі больш уважлівымі і канкрэтнымі. Развіццё культурна-масавай работы стрымлівалі дрэннае фінансаванне культасветустановаў, вельмі нізкі кваліфікацыйны ўзровень кадраў культработнікаў, частая іх змена, амаль поўная адсутнасць грамадскіх пачаткаў у дзейнасці ўстановаў культуры. Рэшткавы прынцып фінансавання культурна-асветных установаў прыводзіў да таго, што ў беларускай вёсцы на працягу першага пасляваеннага дзесяцігоддзя не хапала самага неабходнага для развіцця культурнага ўзроўню сельскага насельніцтва – кніг, газет, часопісаў, радыёпрыёмнікаў, кінаапаратуры і інш. Тым не менш, працэсы аднаўлення культасветустановаў і ўдасканалення іх працы насілі адназначна скіраваны характар – завяршыць аднаўленне культурнай структуры пасляваеннай вёскі якасна і ў самы кароткі тэрмін.

ЛІТАРАТУРА

1. *Энцыклапедыя гісторыі Беларусі*: у 6 т. – Т. 2. Беліцк-Гімн / Рэдкал.: Б.І. Сачанка (гал. рэд.) і інш. – Мн., 1994. – 537 с., арк. 434.
2. *Дзяржаўны архіў Брэсцкай вобласці* (ДАБВ). Ф. 1, воп. 2, с. 196, арк. 2.
3. *Дзяржаўны архіў Віцебскай вобласці* (ДАВВ). Ф. 2806, воп. 1, с. 8, арк. 349.

4. *Котаў А.І.* Асаблівасці аднаўлення і развіцця культурна-асветных устаноў у пасляваеннай беларускай вёсцы (1945–1950 гг.) // *Пытанні культуры і мастацтва Беларусі*. Вып. 12. – Мн., 1999. – 168 с., арк. 118.
5. *Дзяржаўны архіў Гомельскай вобласці* (ДАГВ). Ф. 3329, воп. 1, с. 2, арк. 654.
6. *Дзяржаўны архіў Магілёўскай вобласці* (ДАМГВ). Ф. 2312, воп. 1, с. 11, арк. 75.
7. *Дзяржаўны архіў Мінскай вобласці* (ДАМВ). Ф. 2397, воп. 1, с. 6, арк. 12.
8. *Бяспалая М.А.* «...а ногі ставяць на сядзенні» // *Беларуская мінуўшчына*, 1997, № 4. – С. 75.
9. *Положение о государственном сельском клубе* // *Культурно-просветительная работа*, 1946, № 3–4. – С. 50–61, арк. 3.
10. *Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь* (НАРБ). Ф. 974, воп. 2, с. 1, арк. 74.

S U M M A R Y

The cultural and educational work in Belarusian village in the first post-war decade is analysed in the article.

Поступила в редакцию 24.11.2005

УДК 37.014(477)(09)

А.В. Логвиненко

Проблемы реформирования общеобразовательной школы Украины в 1950–1965 годах

В начале второй половины XX века разворачивается научно-техническая революция. Появляются тенденции глубоких изменений профессионально-квалифицированного состава самодеятельного населения. Растет массовость интеллектуальных профессий. Все это делает очевидной необходимость систематического повышения образовательного ценза практически всех категорий трудящихся. Элитарный характер построения образования подвергается критике. Естественно, усиливается интерес к ее проблемам, что находит воплощение в широком обсуждении, модернизации и реформировании образовательных систем во многих странах мира, в частности и в СССР. На фоне победных реляций (часто небезосновательных) к 40- и 50-летию Октябрьской революции 1917 года появляются достаточно аналитические труды о состоянии школьного образования в Украине в 1950–1960-х годах (в первую очередь О.А. Завадской), очерки из истории советской школы (М.С. Гриценко, К.Ф. Присяжнюк), руководства КПСС развитием образования (В.Д. Мойсеенко, Н.М. Моторнюк, Т.М. Шашло и др.).

Однако они рассматривают реформирование общеобразовательной школы Украины лишь как часть общесоюзного процесса. Мы же попробуем посмотреть на вопрос именно с точки зрения интересов народа Украины, его педагогических традиций.

С 1970-х годов интерес к проблеме падал и в 1990-х годах сводится только к выяснению культурно-идеологических аспектов работы школы (С.Д. Сворака, Л.А. Шевченко) [1–2].

Общеобразовательная школа УССР, которая имела до 1950-х годов элитарный характер и служила подготовительным звеном для получения профессионального образования, с достижением сплошной грамотности населения проявляет тенденцию, чтобы стать массовой. Для этого складывались соответствующие условия, потому что 1950 год был годом завершения послевоенного восстановления школьной сети республики. Не выполнили всеобщий обуч лишь три области. Однако не обеспечивались учебной частью детей с психофизическими недостатками, а также взрослые, которые желали повысить свой общеобразовательный уровень заочно.

1949–1950 уч. год стал годом завершения перехода к общему неполному среднему (семилетнему) образованию и принимается решение о переходе к общему среднему (десятилетнему) образованию в Украине, начиная с городов, особенно больших промышленных и областных центров [3]. За 1951–1955 уч. годы для этого почти удваивается количество средних школ, которые уже с 1953 г. становятся основой школьной сети, где учится более половины учеников.

На март 1954 года в городах УССР был завершён переход к общему десятилетнему образованию, а в селах – семилетнему [4]. Темпы роста сети средних школ в сельской местности и количество учеников старших классов у них были намного выше показателей городов [5]. Достигнутые результаты значительно опережали плановые задания, а Украина – другие республики СССР. Даже западные области УССР в конце 50-х уже превысили среднесоюзный показатель. 50,6% выпускников семилетки региона в 1958/59 уч.г. продолжали учебу в VIII классе против 30% в среднем по СССР [6]. Украина уверенно шагала к охватыванию молодежи общим средним образованием, запланированным на 1960 год. Некоторые области за два-три года до этого срока вплотную подошли к определенным плановым показателям, реализовать которые полностью помешала реформа школы 1959–1964 годов. Закон СССР о школе декабря 1958 г. определил общее обязательное неполное среднее образование в объеме восьми классов. Постоянно растущее количество выпускников средней школы, традиционно направленных на продолжение учебы, высшая школа уже не могла вобрать в себя. В 1954–1958 гг. поступили в вузы лишь 20% выпускников, тогда как в 1950 г. это могли сделать почти все [7]. Для остальных же не были созданы надлежащие организационные, материальные и морально-психологические условия безболезненного вливания в производство. Да и народное хозяйство, которое продолжало развиваться экстенсивным путем, не нуждалось в таком количестве молодежи с высоким общим образованием. Партийно-государственное руководство СССР не пересмотрело экономическую политику, исходя из требований НТР. Для этого оказалось проще ограничить общее обязательное образование неполным средним, а полное – молодежь могла приобретать через заочную или вечернюю форму учебы, в школах рабочей и сельской молодежи (ШРСМ) или в классах с производственным обучением дневных школ. Качество такого общего образования оставляло желать лучшего. В ШРСМ 15–16-летние молодые люди постигали общеобразовательные предметы по сокращенным программам вместе со специальными связанными со своей профессией. А учебный процесс в старших классах средних школ, срок учебы в которых был продлен на один год (IX–XI классы), часто строился исходя главным образом из заданий производственного обучения.

Отсутствие учебно-материальной базы вынуждало администрацию школ внедрять подготовку учеников самым простым рабочим профессиям, на освоение которых выделенной трети учебного времени было явно много. Происходила и профанация профессиональной подготовки, и дискредитация ра-

бочих профессий. Старшие классы средних общеобразовательных школ превратились, в сущности, в школы «типа ФЗУ и сельхозученичества».

Для того чтобы у учеников и их родителей не оставалось иллюзий в образовательной политике руководства страны, был внедрен двухгодичный производственный стаж для поступления в вузы. Учеба в старших классах дневных школ теряет смысл, особенно для юношей. Значительно ухудшается качество знаний абитуриентов.

Вместе с тем массовое развертывание общего среднего образования поставило вопрос о структуре системы народного образования и содержании учебно-воспитательной работы в сложившихся условиях. Поиск был организован в обоих направлениях.

Происходит демократизация образования. 1 сентября 1956 года отменяется плата за учебу в старших классах средних школ, средних специальных и высших учебных заведениях. Введены государственные стипендии студентам. Делаются попытки с «единой и однообразной» системой образования по высказыванию В.А. Сухомлинского, сделать ее единой и разнообразной, учитывая потребности общества и индивидуальные способности учеников.

Над восьмилетней школой, которая с начала 1960-х годов становится основным типом общеобразовательной школы, кроме надстроженных для получения среднего образования ШРСМ и дневных средних трудовых политехнических школ, которым добавляется год учебы для овладения рабочей специальностью, появляются школы в составе лишь 9–10 классов, школы с преподаванием ряда предметов на иностранных языках, специальные школы при университетах с углубленным изучением отдельных наук. Последние два типа школ созданы как спасение для способной молодежи от снижения уровня преподавания основ наук в старших классах средних школ в связи с их производственной специализацией. Кроме того, исходя из коммунистического постулата о распространении общественного воспитания детей и необходимости привлечения женщин к общественному производству в связи с уменьшением прироста трудовых ресурсов, с середины 50-х годов создаются школы-интернаты, школы и группы продленного дня с полным дневным или постоянным пребыванием подрастающего поколения под государственным влиянием.

Растет количество школ для художественно одаренных детей и школ интернатного типа для детей с психофизическими недостатками, которым государство пытается дать максимально возможное для них образование.

Следовательно, для новой системы общего образования позитивной была ее доступность на всех уровнях, которая обеспечивалась бесплатностью учебы; перестройка сети школ с обеспечением подвоза детей к отдаленным или созданием интернатных заведений; развитием системы общественного питания в школьных столовых и буфетах, в том числе бесплатного для учеников начальных классов, а также для детей из малообеспеченных, многодетных семей через систему патронажа и создания и расширения фонда всеобща; единство с первыми шагами к разнообразию, отсутствие тупиковых ветвей образования, последовательность ее разных ступеней.

Вместе с тем, несмотря на провозглашение принципа учебы детей на родном языке, кроме россиян из национальных меньшинств УССР такую возможность имели лишь поляки, молдаване и венгры. В начале 50-х годов были закрыты последние школы для румын, узбеков и армян [2, с. 43]. Евреи, которых было в Украине больше чем поляков, молдаван и венгров вместе взятых (2% процента населения против 1,86%), своих школ не имели. То же было с белорусами, болгарами, греками, татарами, гагаузами и другими нацменьшинствами, которые не имели даже групп или классов с преподаванием на родном языке. Средством русификации служили так называемые двуязычные

школы, которые постепенно превращались в русскоязычные. Кроме того, такие школы служили прикрытием для официальной статистики. Так, в Луганске лишь половина из 12 украинских школ не имела российских классов в 1955/1956 уч.г., поэтому не 38,7% учеников учились на украинском языке (была еще 31 «чисто» российская школа), а лишь 12% [8]. Перспективы тоже не были оптимистичными, поскольку детские садики во многих городах работали в большинстве, а то и исключительно (города Одесса, Запорожье) на русском языке. Поэтому в первых классах с украинским языком обучения был хронический недостаток, и во многих «украинских» школах в начальных классах преподавание шло на русском языке. Кроме того, учеба в украиноязычных школах всячески осложнялась, были хуже условия работы учителей, потому и кадры не наилучшие [8, л. 4, 7–19].

Процесс русификации настолько стал явным, что против него выступали учителя, обращаясь в Совет Национальностей Верховного Совета СССР, проводя совещания с целью разработки мероприятий по исправлению положения, и даже некоторые районные партийные комитеты [8, л. 25; оп. 222, д. 38, л. 159–161]. Протесты и обращения привели к некоторому увеличению школ с украинским языком преподавания в городах во второй половине 50-х годов. В западном регионе Украины этот процесс длился на протяжении всех 50-х годов и, например, в Львовской области достиг в 1960/1961 уч.г. 95,4%. Однако и здесь сокращалась сеть школ с преподаванием на языках национальных меньшинств (кроме русского). С начала 60-х годов темпы русификации усиливаются по всей Украине, чему способствует предоставление права родителям избирать язык учебы своих детей в условиях строго централизованного государства с административно-командным управлением и господством языка наибольшей нации страны. Минобразование, исходя из ярко выраженной тенденции, даже перестало подавать в своих ежегодных отчетах структурные изменения сети общеобразовательных школ по языкам преподавания.

На волне попыток «повышения роли общественных организаций в управлении государством в процессе строительства коммунизма» и сокращения партийного и государственного аппаратов происходят изменения в управлении школами. Хотя партийное руководство переводится на внештатную систему, парткомы усиливают коммунистическое влияние на школы, расширяя партийную прослойку среди учителей и сеть школьных парторганизаций [9]. Управленческий аппарат отрасли образования за два года сокращается на 964 должности с фондом зарплаты 7 млн. руб. [10]. Работа некоторых учреждений, например, педкабинетов, тоже переводится на общественные принципы, с привлечением к ним учителей пенсионеров.

Государство руководит отраслью через секторы образования отделов культуры при союзном и республиканском правительствах, областных и городских советах, а также специальные комиссии районных и сельских советов депутатов трудящихся. Их роль на местах усиливается в связи с расширением прав по вопросам открытия школ и других учебно-воспитательных учреждений, укрепления их учебно-материальной базы и комплектования педагогическими кадрами.

Вместе с тем, были расширены права директоров, педсоветов и производственных совещаний учителей школ и повышена их ответственность за решение вопросов организации и содержания учебно-воспитательной работы, перевода и выпуска учеников [5, д. 3941, л. 46].

В условиях реформы 1959–1964 гг. Минобразование УССР создало новую нормативную базу деятельности отрасли. В соответствии с законом о школе 1959 года была проведена реорганизация структуры центрального аппарата министерства. В частности, в составе управления школ были организованы

отделы школ-интернатов, ШРСМ, профессиональной подготовки учеников общеобразовательных школ. Организовали самостоятельное управление дошкольных и внешкольных учреждений и детских домов. Для руководства производственной учебой на местах парткомы создавали производственно-педагогические советы, комиссии при советах, в том числе комиссии содействия, куда входили представители государственных и общественных организаций, предприятий и учреждений. Для контроля над деятельностью школ привлекались учителя-пенсионеры, общественные инспекторы [5, д. 3941, л. 42]. Тратилось много времени на перманентную перестройку, продолжал процветать формализм в оценке работы школы. Деятельность учреждений на общественных началах оказалась неэффективной в большинстве случаев.

В исследуемый период постоянно увеличиваются ассигнования на образование и составляют 25% процентов расходной части бюджета УССР и более 50% областных бюджетов [11]. Больше средств, чем в среднем по республике, тратилось в западном регионе, где шло фактически создание заведений неполного и полного среднего общего образования. Вместе с тем эффективность и рентабельность образования росли [12–14].

В строительство, ремонт и оборудование школ вовлекались шефы – предприятия, колхозы, которым предоставлялись налоговые льготы, местные организации, общественность и сами ученики, организованные в строительные, ремонтные и другие бригады. Власть с помощью средств массовой информации создавала «атмосферу» необходимости помощи школе, в частности, через организацию соцсоревнования, разных починов, обзоров готовности к новому учебному году и тому подобное.

Это давало возможность наращивать строительство школ, в том числе по усовершенствованным проектам, с переходом на кабинетную систему учебы насыщать их учебными приборами и пособиями, уменьшать сменность, а в некоторых областях перейти на односменную учебу.

Вместе с тем, не была создана отдельная отрасль, которая бы обеспечивала школу и образование в целом оборудованием, кабинетами «под ключ». Потому они и держались главным образом на энтузиазме учителей и изготовленных ими с учениками приборах и оборудовании. Государство же выпускало лишь 53% необходимого в количестве, которое не могло удовлетворить школу. То же касалось и технических средств учебы.

В целом, несмотря на значительные ассигнования, организационные и материальные расходы, темпы роста учебно-материальной базы школы не отвечали структурным изменениям, вызванным постепенным внедрением общего среднего образования и возросшим требованиям, которые предъявлялись школе в связи с политехнизацией и внедрением производственного обучения.

С целью воспитания «строителей коммунизма» со стороны партийных и государственных органов, общественных организаций в 1950–1965 гг. уделяется максимум внимания совершенствованию учебно-воспитательного процесса. Главными направлениями в это время были попытка соединить политехнизацию общего образования с профессиональной подготовкой старшеклассников, повышение научности программ и поиск новых форм и методов учебы с усилением идеологизации всего учебно-воспитательного процесса. Однако задания, выдвинутые в начале исследуемого периода, либо не были реализованы полностью, либо признаны ошибочными в конце его.

Из полностью реализованных следует признать политехнизацию учебно-воспитательного процесса. Фактически в середине 50-х годов была создана его система, которая реализовывалась разными формами и методами на уроках, во внеклассной и внешкольной работе.

Попытка быстрого внедрения во всех старших классах средней школы производственного обучения была обречена на провал от несвойственности этих функций общеобразовательной школе. От этого отказались, фактически, уже в 1964 году. Однако политехнизация и профессионализация сократили гуманитарный цикл предметов, что привело к углублению дегуманизации школьного образования.

Придание одного года неполной средней школе (с 7 до 8) дало возможность создать завершенные учебные планы и программы по многим предметам, повысить их научность. Этому способствовало привлечение к их созданию и совершенствованию ведущих научных работников, а также значительного количества опытных учителей.

Вместе с тем, происходила последовательная идеологизация учебных курсов. В выпускном классе средней школы в 1962/1963 уч.г. внедрен обобщающий курс «Обществоведение», выхолащивается в угоду КПСС курс истории. В воспитательной работе продолжает властвовать классовый подход, который с начала 60-х годов положен в основу воспитания на принципах «морального кодекса строителя коммунизма» послушного «винтика» тоталитарной системы.

Главными направлениями воспитания были определены – умственное, трудовое, моральное, эстетическое и физическое. Главным содержанием – на примере В.И. Ленина, на основе революционных, боевых и трудовых традициях КПСС и советского народа, в духе советского патриотизма и пролетарского интернационализма. Это приводило к денационализации воспитания, его последующей русификации, а также к идеологической нетерпимости.

Вместе с тем, расширение форм и методов учебно-воспитательной работы позволило отходить от схоластики, бездумного зазубривания учебного материала и восприятия «идеологических» истин. Укрепление связи школы с производством предоставляло возможность детям и подросткам найти возможность полной реализации своих способностей и желаний.

Следовательно, период 1950–1965 гг. в истории общего образования имел неоднозначный характер. Но главное все же заключалось в том, что ее основой стала дневная средняя общеобразовательная десятилетняя школа и были сделаны первые шаги к индивидуализации учебы, творческому подходу к учебно-воспитательному процессу и повышению научности большинства предметов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Сворак С.Д.** Освіта в західноукраїнському регіоні в 1944–1964 роках. Деякі аспекти історії, політики та педагогіки. – К., 1998. – 40 с.
2. **Шевченко Л.А.** Культурно-ідеологічні процеси в Україні у 40–50-х роках // Український історичний журнал, 1992, № 7–8.
3. **Очерки истории Коммунистической партии Украины.** – 4-е изд., доп. – К., 1977. – С. 18, 618.
4. **XVIII съезд Коммунистической партии Украины.** 23–26 марта 1954 года, Материалы съезда. – К., 1954. – С. 113.
5. **Центральний державний архів вищих органів влади і управління України.** Ф. 166, оп. 15, д. 1933, л. 2.
6. **КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК.** (1898–1986). – 9-е изд., доп. и испр. – М., 1983. – Т. 8. – С. 28.
7. **Про зміцнення зв'язку школи з життям і про подальше піднесення системи народної освіти в країні.** Тези ЦК КПРС і Ради міністрів СРСР. – К., 1958. – С. 13.
8. **Центральний державний архів громадських організацій України.** Ф. 1, оп. 73, д. 716, л. 1, 2, 20.
9. **Логвиненко О.В., Бакуменко П.І.** Організаційно-політичне зміцнення шкільних партійних організацій (1952–1961 р.р.) // УІЖ, 1985, № 3. – С. 50–55.

10. *Народне господарство Української СРСР в 1960 р.* Стат. щорічник. – К., 1961. – С. 435.
11. *Зїзд учителів Української РСР.* Матеріали. – К., 1969. – С. 3–4.
12. *Томенко М.М.* Школи Львівщини за п'ятиріччя Закону про зміцнення зв'язку школи з життям / Школи Львівщини в боротьбі за виконання Закону про школу. Тези доповідей і виступів. – Львів, 1964. – С. 3–4.
13. *Актуальные вопросы экономики народного образования.* Сб. ст. / Под общ. ред. *В.А. Жамина.* – М., 1965. – С. 135.
14. *Струмилин С.* Эффективность образования в СССР // Народное образование, 1962, № 6. – С. 36.

S U M M A R Y

The article is devoted to the problem of necessity, essence and results of reforming secondary comprehensive education in the Ukraine according to the law of USSR adopted in 1958.

The level of education development in the Ukraine could make to it possible realize the transmission to the ten-year secondary comprehensive education before it was planned in the USSR in general.

Поступила в редакцию 12.01.2006

УДК 378.018(476)(09)

А.А. Гаравая

Падрыхтоўка спецыялістаў па завочнай форме навучання ў ВНУ Беларусі (другая палова 40-ых – сярэдзіна 50-ых гадоў ХХ ст.)

Працэс падрыхтоўкі спецыялістаў з'яўляецца якасным паказчыкам развіцця грамадства. Ва ўмовах развіцця адукацыі і навукі ў рэспубліцы экстрэнсіўным шляхам вызначальным фактарам гэтага працэсу з'яўляецца рост грамадскай запатрабаванасці ў выніках адукацыйнай і навуковай дзейнасці. Савецкі ўрад імкнуўся наладзіць працэс навучання ў вышэйшых навучальных установах і атрымаць кваліфікаваных спецыялістаў без адрыву ад вытворчасці на аснове партыйных прынцыпаў у вырашэнні ўсіх вучэбна-выхаваўчых задач. На сучасным этапе важна прааналізаваць асноўныя падыходы ў працэсе забеспячэння завочнай і вячэрняй адукацыі пасляваеннага перыяду з тым, каб вызначыць перавагі і недахопы савецкай сістэмы падрыхтоўкі кадраў без адрыву ад вытворчасці ў рамках вышэйшай школы праз прызму філалагічнага накірунку, які займае адно з прыярытэтных месцаў у сістэме партыйнай ідэалогіі савецкага грамадства.

Так, у жніўні 1938 года выйшла пастанова СНК СССР «О высшем заочном образовании», дзе прызнавалася неабходнасць падрыхтоўкі спецыялістаў без адрыву ад вытворчасці, ставілася задача павысіць патрабавальнасць да тэарэтычных ведаў студэнтаў-завочнікаў.

У адпаведнасці з пастановай СНК БССР «О восстановлении сети заочного педагогического образования» (1944 год, кастрычнік) аднавілі сваю дзейнасць і завочныя аддзяленні рэгіянальных вышэйшых навучальных устаноў, з агульным кантынгентам на 1944/1945 навучальны год 1300 чалавек [1].

**Сетка завочных аддзяленняў пры педагагічных і настаўніцкіх інстытутах
з кантынгентам студэнтаў на 1944/1945 навучальны год**

Педагагічны інстытут	Кантынгент прыёму	Настаўніцкі інстытут	Кантынгент прыёму
Віцебскі	150	Віцебскі	200
Магілёўскі	150	Магілёўскі	200
Гродзенскі	150	Аршанскі	150
—	—	Пінскі	150
—	—	Баранавіцкі	150
Усяго	450	Усяго	850

У загадзе Народнага Камісара Асветы БССР «О состоянии заочного обучения при высших педагогических учебных заведениях БССР» (1945 год, красавік) адлюстраваны вынікі 1944/1945 першага паспяваеннага навучальнага года для рэспублікі. Завочным навучаннем у педагагічнай вышэйшай школе ахоплены 3274 чалавекі (з агульнай колькасці 5403 спецыялістаў, занятых у агульнаадукацыйнай сістэме без вышэйшай адукацыі), з якіх прысутнічала на сесіі 2227 чалавек. Адміністрацыя ВНУ максімальна імкнулася наладзіць вучэбны працэс. Аднак, па выніках навучальнага года было адзначана шэраг парушэнняў, якія прысутнічалі на завочных аддзяленнях. Шэраг дысцыплін з-за адсутнасці выкладчыкаў не былі прачытаны, кіраўніцтва ўстаноў не забяспечыла поўную яўку студэнтаў-завочнікаў, у дапамогу студэнтаў не былі арганізаваны бібліятэкі, кансультацыя завочнікаў на месцах (Віцебск, Орша, Магілёў, Пінск, Мазыр), шэраг інстытутаў (Віцебскі, Гродзенскі, Мазырскі) скарацілі тэрмін сесіі з 8 да 5–6 дзён, што прывяло да недавыканання вучэбных планаў [1, ф. 42, воп. 4, спр. 9, арк. 98].

Практычна ў кожным ВНУ прысутнічалі завочныя і вчэрні аддзяленні філалагічнага накірунку (руская мова і літаратура, беларуская мова і літаратура і падвоеная спецыяльнасць гісторыя і філалогія). Пры гэтым выключная ўвага ў падрыхтоўцы спецыялістаў надавалася рускай мове і літаратуры, а таксама замежным мовам. Перад савецкай дзяржавай стаяла задача падрыхтоўкі вопытных спецыялістаў дадзенага профілю, якія б змаглі працаваць у сістэме адукацыі краін сацыялістычнага лагера. З мэтай павышэння эфектыўнасці завочнага навучання настаўнікаў выйшаў загад па Народнаму Камісарыяту Асветы БССР «О заочном обучении учителей» (1946 год, сакавік), па якому ўстанаўліваліся тэрміны навучання на завочных аддзяленнях універсітэта – 6 год, педагагічных інстытутаў – 5 год, настаўніцкіх інстытутаў – 4 гады [1, ф. 42, воп. 4, спр. 19, арк. 93].

У 1945/1946 навучальным годзе колькасць студэнтаў завочнага аддзялення складала 4,3 тысячы чалавек, у 1950/1951 навучальным годзе – 11,4 тысячы чалавек, а ў 1960/1961 навучальным годзе – 21,5 тысячы чалавек. Аднак у многім – гэта быў колькасны паказчык, таму што існавала шмат нявырашаных праблем метадычнага і навучальнага характару, якія стаялі перад завочным аддзяленнем. Практычна ва ўсіх ВНУ, дзе было завочнае аддзяленне, не хапала вучэбнай літаратуры, як вынік – вельмі нізкі ўзровень ведаў студэнтаў-завочнікаў на сесіях.

Ва ўмовах аднаўлення народнай гаспадаркі дзяржаўны апарат адчуваў недахоп у кваліфікаваных кадрах, таму выйшла пастанова Савета Міністраў СССР «О заочной подготовке специалистов» (1946 год, красавік). Згодна з пастановай, кіраўнікі прадпрыемстваў і ўстаноў павінны былі вызваляць студэнтаў ад працы ўвечары, даваць адзін вольны дзень у тыдзень без захавання заробтнай платы, свечасова даваць дазвол на вучэбныя адпачынкi з мэтай здачы сесіі. Бібліятэкі прадпрыемстваў і ўстаноў павінны былі набы-

ваць вучэбную літаратуру для карыстання студэнтамі завочнага і вячэрняга навучання. Пастанова ў рэальным жыцці мела фармальны характар, бо штогадовы аналіз завочных аддзяленняў на ўзроўні міністэрства выяўляў адны і тыя ж праблемы. Студэнты-завочнікі адводзілі на самастойную работу ў два разы менш часу. Самастойная работа здзяйснялася толькі ў міжсесійны перыяд у форме кантрольных і курсавых работ (прычым, дзяржава забяспечвала сшыткамі з разліку 15 штук на аднаго студэнта-завочніка ў год). Па колькасці гадзін аб'ектыўна студэнты-завочнікі адчувалі дэфіцыт у курсах лекцыйных і практычных заняткаў. Сесіі праходзілі ўсяго два тыдні, і за гэты час практычна не магчыма было абгрунтавана правесці выкладанне курса. Як вынік, веды студэнтаў-завочнікаў характарызаваліся ізаляванасцю ад навуковай рэчаіснасці, слабай навуковай і тэарэтычнай базай. Як адзначыў І.М. Ільюшын (загадчык аддзела прапаганды і агітацыі ЦК КП(б)Б): «...У завочным навучанні ёсць негатыўны стэрэатып – на чалавека, які закончыў завочную вучэбную ўстанову, глядзяць як на непаўнацэннага супрацоўніка» [1, ф. 42, воп. 4, спр. 67, арк. 144].

Каб прыцягнуць большую колькасць грамадзян рэспублікі атрымаць вышэйшую адукацыю без адрыву ад вытворчасці, выйшаў загад «О приеме на заочное отделение пединститутов» (1946 год, красавік). У адпаведнасці з загадам без уступных экзаменаў прымалі асоб, якія мелі дыплом аб сканчэнні настаўніцкіх інстытутаў і залічвалі на III курс завочных аддзяленняў педінстытутаў. Такім чынам, прадугледжваецца пераемнасць у атрыманні вышэйшай адукацыі [2, 3].

Працэс аднаўлення сістэмы завочнага навучання рэспублікі можна разгледзець больш падрабязна на прыкладах Мінскага і Гродзенскага педагагічных інстытутаў як вядучых навучальных устаноў БССР.

3 ліпеня 1944 года аднавіў сваю дзейнасць Мінскі педагагічны інстытут імя Горкага як адна з вядучых педагагічных устаноў рэспублікі. У яго складзе аднавіла сваю дзейнасць завочнае аддзяленне ў складзе аддзяленняў: мовы і літаратуры (рускае і беларускае аддзяленні), гістарычнае, гісторыка-філалагічнае [1, спр. 1507, арк. 13]. У адпаведнасці з распараджэннямі саветскага ўрада аб павелічэнні колькасці спецыялістаў з вышэйшай адукацыяй Міністэрства асветы БССР выдала загад аб адкрыцці з 10 мая 1949 года завочнага аддзялення пры Мінскім педагагічным інстытуце замежных моў з кантынгентам прыёму на першы курс 150 чалавек, у тым ліку: на аддзяленне нямецкай мовы – 90 чалавек, французскай мовы – 30, англійскай мовы – 30 чалавек [1, ф. 42, воп. 4, спр. 51, арк. 97].

Гродзенскі педагагічны інстытут – як цэнтр падрыхтоўкі педагагічных кадраў вышэйшай кваліфікацыі заходніх абласцей БССР – пачаў сваю дзейнасць у 1944/1945 навучальным годзе праз дзённую і завочную формы навучання. На завочным аддзяленні падрыхтоўка вялася па трох спецыяльнасцях: беларуская мова і літаратура, руская мова і літаратура, фізіка і матэматыка. Кантынгент студэнтаў-завочнікаў склаў 150 чалавек, што адпавядала колькасці па іншых інстытутах рэспублікі.

У 1947 годзе на базе Гродзенскага педагагічнага інстытута адкрыта вячэрняя форма навучання, дзе рыхтаваліся спецыялісты рускай мовы і літаратуры і замежных моў (англійская і нямецкая). Усяго навучалася на першым курсе 49 студэнтаў, у тым ліку па спецыяльнасці «Руская мова і літаратура» – 22 і па спецыяльнасці «Замежная мова» – 27 [4]. Як адзначаецца ў афіцыйных справаздачах, з усіх спецыяльнасцей найбольш значныя недаборы прысутнічалі на фізіка-матэматычным факультэце і факультэце замежных моў, што можна патлумачыць спецыфікай прадметаў.

Працэс аднаўлення сістэмы завочнай адукацыі праходзіў у складаных умовах: адсутнічалі аўдыторыі, не хапала кваліфікаваных кадраў, практычна ўся метадычная і вучэбная база была знішчана ў перыяд вайны, выкладчыкі былі перагружаны і не маглі ў поўным аб'ёме выкладаць дысцыпліны. Нездавальняючыя тэарэтычныя веды студэнтаў можна патлумачыць амаль пазаконкурснай асновай пад час прыёму на завочныя аддзяленні і парушэннем адміністрацыяй ВНУ статута вышэйшай школы пры пераводзе студэнтаў-завочнікаў на другі курс са шматлікімі акадэмічнымі запазычанасцямі [1, ф. 42, воп. 4, спр. 30, арк. 175]. Вынікі вучэбнай дзейнасці завочных аддзяленняў ВНУ БССР адлюстраваны ў табліцы.

**Вынікі летняй сесіі на завочных аддзяленнях педагагічных ВНУ БССР
за 1946/1947 навучальны год**

ВНУ	Колькасць усяго на 1947 год	План на- бору	Прынята	З'явілася на сесію	Выканала вучэбны план
Мінскі педінстытут	905	300	209	635	354
Гомельскі педінстытут	1020	300	213	738	360
Магілёўскі педінстытут	862	275	257	640	282
Віцебскі педінстытут	545	250	202	456	150
Гродзенскі педінстытут	203	125	71	190	102
Аршанскі наст. інстытут	391	90	101	294	97
Мазырскі наст. інстытут	247	90	102	206	71
Баранавіцкі наст. інстытут	291	90	90	281	71
Брэсцкі наст. інстытут	82	90	35	—	—
Пінскі наст. інстытут	191	90	100	137	81
УСЯГО	4737	1700	1380	3626	1568

У першыя пасляваенныя гады конкурсная аснова на завочныя аддзяленні практычна адсутнічала. З сакавіка 1948 года, па загадзе Міністэрства асветы БССР, завочнае аддзяленне Брэсцкага настаўніцкага інстытута, з-за недастатковага кантынгенту завочнікаў, было пераведзена ў Баранавіцкі і Пінскі настаўніцкія інстытуты [1, ф. 42, воп. 4, спр. 41, арк. 68]. Па плане пятай пяцігодкі (1951–1955 гг.) у краіне планавалася далейшы ўздым галін народнай гаспадаркі і, адпаведна, далейшае развіццё вышэйшай школы.

Дзяржаўная палітыка ў галіне вышэйшай адукацыі, у тым ліку завочнай і вячэрняй, была накіравана на колькаснае павелічэнне спецыялістаў з вышэйшай адукацыяй. Міністэрствам асветы БССР былі прааналізаваны недахопы ў падрыхтоўцы настаўніцкіх кадраў для агульнаадукацыйных школ. Так, у прыватнасці, педагогічныя і настаўніцкія інстытуты будаваліся і пашыраліся без уліку неабходных для працы ўмоў: не хапала вучэбных плошчаў і інтэрнатаў, тэхнічнае абсталяванне не адпавядала нормам вышэйшых навучальных устаноў, вострай была кадравая праблема прафесарска-выкладчыцкага саставу ВНУ.

З улікам таго, што наборы студэнтаў у канцы 40-ых – 50-ых гг. XX ст. не рэгуляваліся Міністэрствам асветы ў адпаведнасці з запатрабаваннямі ўстаноў у спецыялістах, адбылося перанасычэнне кадраў гістарычнага, геаграфічнага і філалагічнага накірункаў, што прывяло да неабгрунтаванага скарачэння завочных аддзяленняў у межах вышэйшых навучальных устаноў. У канцы 40-ых – пачатку 50-ых гадоў набор студэнтаў на завочныя аддзяленні вышэйшых навучальных устаноў практычна выконваўся толькі за кошт гуманітарных спецыяльнасцей. Так, гістарычнае аддзяленне перавыканала план на 32%, мовы і літаратуры – на 0,6%, аднак недавыканалі план замежнае аддзяленне – на 19%, матэматыка – на 37% [1, ф. 7, воп. 4, спр. 1865, арк. 1].

Даведка ад выканання плана набору студэнтаў-завочнікаў у педагогічныя інстытуты па спецыяльнасцях за перыяд 1949–1952 гг.

Навуч. год	План набору	Выканана	Па спецыяльнасцях							
			гісторыя		мова і літаратура		замежная мова		матэматыка	
			план	вык.	план	вык.	план	вык.	план	вык.
1949–1950	1125	921	100	131	475	364	150	137	300	204
1950–1951	1000	966	100	129	375	462	150	115	300	211
1951–1952	1000	988	100	137	375	406	175	129	350	185

Да 1955 года былі зачынены дзённыя і завочныя аддзяленні Магілёўскага, Бабруйскага, Пінскага, Віцебскага, Гомельскага, Брэсцкага, Аршанскага, Баранавіцкага і Маладзечанскага настаўніцкіх інстытутаў, як прамежкавы тып паміж вышэйшымі і сярэднімі педагогічнымі ўстановамі.

Міністэрства асветы БССР імкнулася ў кароткія тэрміны наладзіць дзейную сістэму кваліфікацыі кадраў Народнай асветы рэспублікі. Для педагогічных і настаўніцкіх інстытутаў з 1948 года ўсталявалася адзіная сістэма кваліфікацыі кадраў Народнай асветы, якая ўключала ў сябе завочнае навучанне (педагогічнае вучылішча – 4 гады, настаўніцкі інстытут – 3 гады, педагогічны інстытут – 5 год); сістэму аднагадовых (для настаўнікаў) і двухгадовых (для кіруючых кадраў) вочна-завочных заняткі і курсы для асоб, якія маюць педагогічную адукацыю і педагогічны стаж да 15 год; самастойную працу, семінары і практыкумы – для настаўнікаў з педагогічным стажам больш за 15 год [3, спр. 16, арк. 292].

Відавочна, што арганізацыя і правядзенне вучэбнага працэсу са студэнтамі-завочнікамі з'яўляецца больш складаным, чым на стацыянары. У сувязі з гэтым важнае значэнне набывае пытанне забеспячэння завочных аддзяленняў высокакваліфікаванымі кадрамі выкладчыкаў. Вучэбны працэс

дзеліцца на вучэбна-экзаменацыйныя сесіі і перыяд межсесійнай самастойнай працы студэнтаў-завочнікаў. Час сесіі завочных аддзяленняў вельмі кароткі (да двух тыдняў). Асноўная праца па выкананні вучэбнага комплексу прадметаў ВНУ здзяйснялася студэнтамі-завочнікамі ў міжсесійны перыяд, але па прычыне вялікай нагрузкі на асноўным месцы працы будучыя кваліфікаваныя спецыялісты не мелі магчымасці якасна рыхтавацца.

Пад час правядзення заняткаў на завочных і вячэрніх аддзяленнях улічваліся наступныя фактары, якія вызначалі яго асаблівасці: спецыфіка вучэбнага прадмета «Замежная мова», кантынгент студэнтаў. З гэтага вынікаюць асноўныя патрабаванні да заняткаў па вывучэнні замежнай мовы – практычная накіраванасць, комплекснасць (на занятках вывучаюцца розныя аспекты мовы – фанетыка, лексіка, граматыка), адзінства практычных і выхаваўчых мэт навучання, улік уплыву роднай мовы. З вучэбнага плана па спецыяльнасці «Замежная мова» на 1947 год, відавочна, што асноўны упор пры вывучэнні замежнай мовы прыпадае на практычны курс, што не дазваляе стварыць моцную тэарэтычную базу ведаў студэнтаў [1, ф. 42, воп. 4, спр. 30, арк. 232].

Дысцыпліны	Колькасць гадзін		
	Усяго	Лекцыі	Практыч. заняткі
Фанетыка	289	19	289
Граматыка	301	68	301
Лексіка і пераклад	905	–	905
Лексікалогія	34	30	4
Стылістыка	36	26	10
Агульны пераклад	93	–	93
Гісторыя мовы	38	38	–
Другая замеж. мова	125	–	125

У 1954 годзе выйшаў загад Міністэрства вышэйшай адукацыі СССР «Мероприятия по развитию и улучшению заочного и вечернего высшего и среднего специального образования», згодна з загадам Міністэрства вышэйшай адукацыі дадзена права адчыняць вучэбна-кансультацыйныя пункты пры наяўнасці 200 студэнтаў-завочнікаў. У працяг у лютым 1956 года міністр вышэйшай адукацыі СССР выдаў загад «О мерах по дальнейшему улучшению заочного обучения в высшей школе». З мэтай пашырэння завочнага навучання і павышэння якасці падрыхтоўкі спецыялістаў без адрыву ад вытворчасці кіраўнікам галоўных упраўленняў загадвалася прымацаваць тэрмінам у адзін месяц завочныя аддзяленні стацыянарных ВНУ да адпаведных завочных інстытутаў для пастаяннага забеспячэння аддзяленняў навукова-метадычнай літаратурай. Перад уступнымі экзаменамі на завочныя аддзяленні неабходна праводзіць шырокую тлумачальную работу сярод працуючых для забеспячэння конкурсу на ўступных экзаменах. Пры паступленні ў абітурыента абавязкова павінен быць стаж работы не менш за тры гады. Адміністрацыі ВНУ праз Саветы навучальнай установы кожны год неабходна кантраляваць на прадмет працы студэнта-завочніка.

У адпаведнасці з увядзеннем у жыццё Закону аб умацаванні сувязі школы з жыццём і аб далейшым развіцці сістэмы народнай адукацыі ў СССР Савет Міністраў СССР у ліпені 1959 года выдае пастанову «О льготах для студентов вечерних и заочных вузов и учащихся вечерних и заочных средних специаль-

ных учебных заведений», у якой прадугледжваюцца шэраг эканамічных ільгот для студэнтаў завочнага і вячэрняга навучання. Так, даецца 20 календарных дзён водпуску на перыяд здачы сесіі з захаваннем зароботнай платы, праезд студэнтаў-завочнікаў для здачы сесіі, лабараторных работ, абароны дыпломнага праектавання, якія на 50% аплочваюцца прадпрыемствам ці ўстановай, дзе працуе студэнт, дазваляецца прадпрыемствам прадастаўляць па жаданні студэнтаў адзін – два вольныя дні ў тыдзень без захавання зароботнай платы.

Падрыхтоўка кадраў без адрыву ад вытворчасці ў цэлым сябе апраўдала і адыграла значную ролю ў забеспячэнні народнай гаспадаркі, навукі і культуры БССР кваліфікаванымі спецыялістамі.

У пасляваенны перыяд падрыхтоўка спецыялістаў на завочных і вячэрніх аддзяленнях пражодзіла на вельмі нізкім навукова-метадычным узроўні. У працэсе аднаўлення сеткі завочных і вячэрніх ВНУ вельмі востра стаяла кадравое пытанне выкладчыкаў. Урад рэспублікі трымаў пад сваім кантролем пытанне аднаўлення ўсёй сістэмы адукацыі, і завочнага ў прыватнасці. Рацыянальнасць у падрыхтоўцы спецыялістаў без адрыву ад вытворчасці павінна забяспечвацца з улікам запатрабаванасці грамадскасцю і дастатковай наяўнасці выкладчыцкай і метадалагічна-тэарэтычнай баз. Аднаўленне сеткі завочных і вячэрніх аддзяленняў пры ВНУ савецкага грамадства ў другой палове 40-ых – 50-ых гг. XX ст. ішло ў шырыню, што вяло да экскансіфікацыі ведаў будучых спецыялістаў.

ЛІТАРАТУРА

1. УНАРБ. Ф. 7, воп. 3, спр. 23, арк. 51–54.
2. *Высшая школа*: Сб. основных постановлений, приказов и инструкций: в 2 ч. / Под ред. *Е.И. Войленко*. – М., 1978. – Ч. 1. – С. 399.
3. УДАВВ. Ф. 204, воп. 10, спр. 50, арк. 3.
4. *Габрусевіч С.А., Крэнь І.П.* Гродзенскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Янкі Купалы. Гістарычны нарыс. – Гродна, 2001. – С. 48.

S U M M A R Y

The author of the article considers the restoration of the network of education by correspondence in higher educational establishments of the BSSR within the years of 1944–1956. The article also deals with training specialists in the humanities without their quitting jobs. The research highlights the impact of the party guidance on the functioning of correspondence departments in higher educational establishments.

Поступила в редакцию 24.03.2006



УДК 37.016:620.9 + 37.016:502

И.В. Галузо

Содержание системы курсов по выбору для школьников по проблемам энергосбережения и экологии

Сейчас со все большей тревогой в средствах массовой информации говорят о судьбе человечества, перспективах развития цивилизации, необходимости изменения отношения к природному окружению и ее энергоресурсному потенциалу, повышении эффективности использования энергии, деградации глобальной экологической системы. Постепенно осознается необходимость перехода в глобальном масштабе, и в каждом конкретном месте и случае, от потребительского отношения к природе к совместному гармоническому развитию природы и общества. Однако гармонизация природохозяйственных отношений не сформируется сама по себе через нормативные и соответствующие регламентирующие документы. Главное здесь – экологическое воспитание и образование, а также привитие навыков бережного отношения к энергоресурсам, которыми располагает человечество. И ведущая роль в достижении этих целей принадлежит школе.

1. Некоторые замечания к актуальности системы курсов. Отметим, что именно через реализацию энергетического потенциала человечество обеспечило появление промышленности, науки и культуры, которые и определяют качество нашей жизни. Все это было бы невозможно без активного использования энергетических ресурсов Земли, к сожалению, пока в основном за счет их невозобновляемой части (нефть, уголь, газ). Параллельно следует констатировать: доля альтернативных источников энергии пока еще незначительна даже в развитых странах – от 3% всей вырабатываемой электроэнергии в США до 10% в Дании. В материалах XV конгресса Мирового энергетического совета (1992 г.) было отмечено: «Органические топлива останутся основой энергообеспечения человечества; их абсолютное потребление возрастет при любых реалистических сценариях. Не просматривается ни одного нового источника энергии, по крайней мере, на ближайшие 30 лет». Прошедшие с того момента годы пока подтверждают состоятельность этих предсказаний. По разным источникам и оценкам прогнозируется исчерпание на Земле органических топливных ресурсов (нефть) примерно через 40 лет. Учитывая также рост цен на энергоносители, так или иначе, встает вопрос рационального использования традиционных энергоресурсов и одновременного использования альтернативной энергетики. Республика Беларусь относится к числу государств, которые недостаточно обеспечены собственными энергетическими ресурсами. Это создает особые условия функционирования экономики государства, делает ее уязвимой и зависимой от внешних поставщиков.

В связи с этим правительством Республики Беларусь проводится энергетическая политика, направленная на модернизацию и трансформацию топливно-энергетического комплекса, снижение энергоемкости всех видов продукции, разработку и внедрение в народном хозяйстве энергосберегающих технологий. Президент Беларуси поставил задачу в ближайшее время обеспечить за счет собственных ресурсов не менее 25% энергопотребления. Наше будущее за собственными ресурсами: если иметь хотя бы 25% собственных энергоресурсов уже в ближайшие годы, то переход на новые технологии можно будет осуществить относительно безболезненно.

В создавшихся условиях первоочередной задачей является всемерное использование имеющихся внутренних резервов экономии, то есть энергосбережения. Основа энергосбережения – рациональное использование энергоресурсов и сокращение их потерь.

Процесс энергопотребления неразрывно связан с экологией. Использование традиционных топливно-энергетических ресурсов непременно ведет к загрязнению окружающей среды. Объекты энергетики дают до трети всех выбросов в окружающую среду окислов азота и серы. Сжигание топлива переводит природный кислород в углекислый газ, угрожая Земле парниковым эффектом, а атомные станции в случае аварий – радиоактивным заражением. Опасным является не потребление энергии, как таковое, а масштабы самого потребления, а еще более, следствие потребления энергии – отходы. Исходя из этого, логически вполне уместно рассматривать обе общечеловеческие проблемы (энергосбережение и экология) в комплексе. Поэтому и возникает вопрос о разработке системы курсов по данной проблематике.

В структуре школьных предметов (или в рамках одного из них) нет курса (или раздела), обобщающего все разнообразие природных, социальных и хозяйственных процессов, экологических и энергетических проблем и принципов их разрешения в аспекте развития цивилизации. Здесь очевидна целесообразность и актуальность подобных курсов. Такие курсы должны быть интегрированными по содержанию и объединяющими усилия учителей смежных дисциплин (географии, биологии, физики, химии) по формированию у школьников целостного представления об окружающем мире, их подготовки к самостоятельной жизни в гармонии с природой, обществом и хозяйственной деятельностью человека в условиях конкретной местности.

2. Цели и задачи системы курсов. До недавних пор было принято считать: природные факторы – всего лишь некий фон, на котором разворачиваются события, происходящие в обществе. И такой подход был в известной степени оправдан, поскольку за время жизни ряда поколений окружающая среда оставалась, по существу, неизменной. Теперь же она меняется катастрофически быстро. И из фона природа превращается в действующий персонаж. Антропогенное воздействие так быстро ее меняет, что обратное влияние становится определяющим фактором судьбы человечества. Поэтому за время жизни нынешнего поколения поведение людей, их привычки и традиции должны подвергнуться качественному изменению. А предзнаменованиями этому являются: изменения климата, постепенный распад озонового слоя, загрязнение окружающей среды, ухудшение генофонда. Но самым, пожалуй, грозным является неизбежное исчезновение ресурсов – Земля на самом деле очень невелика, ее запасы весьма ограничены, а потребности землян удваиваются каждые десять лет.

Исходя из сказанного следуют цели и задачи:

– воспитать личность, интересующуюся важнейшими тенденциями развития планеты, проблемами окружающей среды, а также обладающую чувством ответственности и основами необходимых знаний для решения задач в этих

сферах деятельности;

– создать у ученика целостное представление об энергосбережении как единой, большой и сложной межотраслевой производственно-экономической системе процессов рационального расходования энергетических ресурсов всех видов и форм;

– показать необходимость системного подхода к решению проблем энергосбережения и экологии;

– раскрыть суть государственной политики в области энергосбережения и экологии, показать ее связь с состоянием и развитием мирового сообщества;

– убедить ученика в возможности и необходимости его личного участия в решении проблем энергосбережения и экологии;

– содействовать формированию культуры использования энергии и творческого мышления в отношении изыскания источников и резервов энергосбережения в его будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни;

– показать практическую сторону организации рационального использования энергоресурсов, техники, методов энергосбережения;

– сделать акцент на понимание физико-химических принципов энергосбережения по всей цепи производства, преобразования, транспорта, распределения и потребления энергоресурсов всех видов.

Реализация этих целей должна основываться на общенаучных принципах, главнейшими из которых являются:

1. *Понимание основных этапов эволюционного развития мировой системы*, например, «космос–Земля», «биосфера–ноосфера». Такой подход позволит приобщить учащихся к глобальному мировоззрению.

2. *Гуманизация*. У каждого ученика должна быть сформирована личная заинтересованность в решении экологических проблем, в необходимости вести здоровый образ жизни, причем здоровье имеется в виду не только телесное, но и духовное. Тогда возникает качественно иное отношение к природе как к универсальной ценности, чье существование объективно, не зависит от потребностей человека.

3. *Прогностичность*. Каждый учащийся должен обладать способностью понять и объяснить причины взаимодействий как внутри самой природы, так и между отдельной личностью, обществом и окружающей средой. Должно быть выработано желание обеспечить комфортные условия не только ближайшим, но и всем последующим поколениям людей.

4. *Экологическая деятельность*. Этот принцип предполагает личное участие каждого в решении соответствующих проблем. Только деятельность определяет уровень экологической ответственности личности.

Важнейшим компонентом изучения содержания предлагаемой тематики курсов являются самые разные виды деятельности школьников, дополняющие друг друга:

• учебная деятельность – направлена на развитие естественнонаучных, нравственных, политических, эстетических, экономических знаний о взаимодействии общества с природными системами, овладение приемами причинного мышления в области социальной экологии;

• игра – развивает понимание отношения к природе и энергетическим ресурсам людей разных профессий, активизирует мышление, учит принимать быстрые и правильные решения;

• общественно полезная деятельность – способствует приобретению опыта принятия экологических и технологических решений, реальному вкладу в изучение и охрану местных экосистем;

- общественно-политическая деятельность – дает школьнику возможность пропагандировать экологические идеи и идеи энергосбережения среди сверстников, взрослых, старших товарищей.

Конечной целью курсов является не столько овладение некоторой совокупностью знаний и умений, и даже не развитие учащихся (хотя это весьма и весьма важно и является обязательным этапом!), а формирование экологического и энергетического сознания и гражданской позиции личности.

3. Комплексность экологического и энергетического образования. Следует признать, что система образования встретила XXI век в условиях «экологической и энергетической недостаточности» общего среднего образования. Если в высших и средних специальных учебных заведениях республики с 1998 года дисциплина «Основы энергосбережения» (с рассмотрением элементов экологических проблем) стала неотъемлемым компонентом учебных планов для всех специальностей, то, на наш взгляд, подобная дисциплина (курс по выбору, факультатив – не о форме организации занятий стоит вопрос) должна изучаться в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего образования.

Сознательное овладение экологическим и энергетическим компонентами знаний невозможно без опоры на предметные знания по химии, биологии, физике, географии, математике и т.д. Введение элементов экологического и энергетического воспитания в базовые естественнонаучные предметы – наиболее простой и легко преодолимый путь общей подготовки школьников по вопросам энергосбережения и экологии. Однако этому пути свойственен один существенный недостаток – отсутствие целостной экологической картины мира, разрыв и дублирование понятий от одного учебного предмета к другому предмету, отсутствие реальной связи в экологическом воспитании школьников разных возрастных групп (от начальной школы – до выпуска). Реализовать эколого-образовательный потенциал личности посредством введения и изучения школьниками только одного специфического учебного предмета также невозможно. Поэтому один из возможных путей преодоления этих недостатков – введение системы интегрированных курсов для школьников, которая бы опиралась на другие подобные курсы, а также «размытые» сведения из ряда предметов учебного плана школы.

На наш взгляд, сочетание трех принципов реализации содержания компонентов экологического и энергетического образования: «экологизация» базовых учебных предметов, изучение «взаимосвязанных интегрированных курсов» на завершающем этапе обучения, непрерывное обращение к экологическим и энергетическим проблемам на протяжении всего периода обучения в школе – наиболее рациональный и перспективный путь достижения целей общего экологического образования школьников. Рассматриваемый при этом материал должен содержать основные физические и технические факторы, параметры взаимодействия общества и природы, давать четкое представление о роли этих факторов в жизни животных, растений и человека, о губительных последствиях влияния ряда технологических производственных процессов на природу, знакомить учеников с основными особенностями решения некоторых социально-политических проблем охраны природы и рационального использования ее богатств, с современными методами охраны окружающей среды, в основе которых лежат физические закономерности, с перспективой развития и применения этих методов.

Изучение предлагаемой нами системы из трех годовых курсов по проблемам энергосбережения и экологии рассчитано на один час в неделю. Восприятие этих курсов должно проходить поэтапно в определенной последовательности. Целостная картина изучения проблем энергосбережения и экологии представляется следующей.

1–7 классы или начальный уровень. Реализуются учебные программы кружковых и внеклассных мероприятий для разных возрастных групп учащихся, построенные с учетом региона проживания («Школа бережливых», «Экологическое краеведение» и т.п.). Познавательная деятельность учеников основана на восприятии материала из устных или письменных источников, осмысления полученной информации, ее усвоении в виде знаний и реализации в поведении и поступках.

Особенности этого уровня – быстрая передача информации, ее небольшой и мобильный по содержанию объем, педагогическая целесообразность, дозирование, логическая последовательность, максимальное использование игровых форм проведения занятий. Содержание занятий и проводимых мероприятий должно базироваться на бытовом и местном материале, который (в силу возрастных особенностей) наиболее полно и осознанно будет восприниматься учащимися. Данное направление работы с младшими школьниками успешно реализуется в учебных заведениях Витебщины, начиная с детских дошкольных учреждений [1].

8 класс. Подготовительный этап, на котором рассматриваются вопросы актуальности энергосбережения, межотраслевой характер этой проблемы, значимость рационального использования энергоресурсов для нашей страны и мирового сообщества, а также виды топливно-энергетических ресурсов и способы получения, преобразования, передачи и использования энергии.

На данном этапе содержание материала не позволяет в полной мере формировать экологическое сознание, гражданские качества личности учащихся, то есть приобретаемые теоретические знания по базовым естественнонаучным предметам пока еще не стимулируют эколого-ориентированную деятельность. Однако без полученных здесь знаний невозможно перейти к рассмотрению непосредственных проблем энергосбережения и экологии, что обусловлено в немалой степени психическими закономерностями формирования мышления.

Реализуется этап в виде курса «Современное энергетическое производство», рассчитанного на 1 час в неделю.

9 класс. Формирующий этап, который реализуется с помощью содержания курса «Производственное и бытовое энергосбережение» (1 час в неделю). Основное внимание уделяется вопросам энергосбережения в быту и на производстве, а также правовой базе в этой сфере. Этот этап, как и предыдущий, – этапы повышения «экологической и энергетической» грамотности школьников.

10 класс. Обобщающий, или интегрирующий, этап, реализуемый через курс «Энергосбережение и экология» (1 час в неделю). Содержание курса посвящено экологическим аспектам энергетики и перспективам энергосбережения и энергообеспечения в Республике Беларусь.

Содержание курса предполагает создание у учащихся системы экологических представлений и адекватных ориентаций по отношению к окружающей среде, воспитание ответственности за ее устойчивость. Ученики к этому времени лучше подготовлены к восприятию причинно-следственных связей, так как у них уже имеется определенный запас сведений по основам наук, достаточный жизненный опыт, понимание необходимости охраны природы, сформированы некоторые экологические понятия и представления. Наряду с этим они владеют элементами научного мышления: умеют анализировать, сопоставлять, делать обобщения и выводы. Все это открывает возможность рассматривать экологические вопросы на достаточно высоком уровне.

Активизация учебно-воспитательного процесса на данном этапе в форме деловых и ролевых игр позволяет включить учащихся в реальные жизненные ситуации. Активизация учебно-воспитательного процесса позволяет разви-

вать творческие способности учащихся, самостоятельность суждений, умение вести научный спор, вызывать живой интерес к современным проблемам, участвовать в поиске перспективных путей их решения.

Эффективность обучения для данной возрастной категории школьников возрастает в ходе практической подготовки деловой игры – формы деятельности, имитирующей те или иные практические ситуации. В деловой игре воспроизводится предметное и социальное содержание профессиональной и общественной деятельности, моделируются условия и отношения, характерные для данного вида практики. Учащиеся вовлекаются в ситуацию нравственно-экологического конфликта или экологически ответственного выбора. Обычно деловая игра выступает как логическое завершение теоретического курса (или его части), практическое дополнение к нему.

Разумеется, здесь не отрицаются другие методы организации совместной деятельности учителя и учеников. Весьма эффективными будут проблемное изложение материала и частично поисковый метод.

11–12 классы. Исследовательский уровень, реализуется через кружковую и индивидуальные формы работы с учащимися (подготовка рефератов, участие в конференциях и конкурсах исследовательских работ). Программа подготовки на этом уровне имеет дифференцированный характер, поэтому переход на этот уровень может начаться и раньше. На данном уровне получает дальнейшее развитие умение проведения лабораторных замеров и исследований, выполнения наблюдений и проведения анализов по оценке степени загрязнений компонентов окружающей среды, моделирования экологической ситуации региона на компьютере, проведения разного вида мониторингов и т.д.

Для этого уровня наиболее характерны субъект-объектные отношения между обучающими и обучаемыми. Заключаются они в том, что объективная информация об экологическом (или энергетическом) состоянии данной местности, полученная хоть и под руководством педагога, но самостоятельно учеником, способствует осознанию экологической ситуации и позволяет наметить пути ее улучшения. Учитель широко использует исследовательский метод и метод проектов. Здесь должны развиваться и поощряться инициатива и самостоятельность учеников. Учитель переходит от задачи «дать новое знание» к задаче «создать условия для получения новых знаний».

На данном уровне возможен переход к узкоспецифичным и профильным курсам, реализуемым в рамках профильного обучения.

Таким образом, представленные этапы и уровни организации учебно-воспитательного процесса по рассмотрению взаимно связанных проблем энергосбережения и экологии характеризуются определенной спецификой и дополняют друг друга. В представленной смешанной модели построения курсов по выбору их эколого-энергосберегающее ядро содержания обучения занимает центральное место, которое имеет начальный (подготовительный) уровень, а затем усиливается на завершающем этапе обучения ребенка в школе.

У интегрированного варианта рассмотрения широкого спектра вопросов, касающихся экологических и энергетических проблем, имеются бесспорные плюсы, но для успешной и полноценной реализации этой идеи требуется выполнение определенных условий:

- определить содержание экологической и энергетической составляющих в каждом из школьных учебных предметов, включенных в учебные планы;
- сформировать систему межпредметных (горизонтальных) связей, которая позволит упорядочить и систематизировать содержание экологической подготовки учащихся, дополнить соответствующие предметы необходимыми сведениями об энергетике;
- структурировать содержание рассматриваемой проблематики в каждом

из предметов по вертикали, в соответствии с требованиями возрастной педагогики, с учетом расширения и углубления материала, с ростом познавательного потенциала учащихся.

4. Особенности реализации экологических и энергосберегающих учебных программ. По своей сущности и содержанию экологические и энергосберегающие учебные программы нацелены не на столь далекое будущее. Это неотъемлемая часть образования, которая уже сейчас должна на выходе дать ответственное отношение личности и общества к природе, материальным, социальным и духовным ценностям.

Некоторую настороженность вызывает тот факт, что в ряде популярных статей, во многих работах школьников на научных конференциях, конкурсах творческих работ, плакатов, рисунков, чаще всего звучит: «Посмотрите, что натворил человек! И будет еще хуже!» С такими работами можно смело становиться в природоохранный пикет, природа в них уходит на дальний план, становится фоном, а остается только гипертрофированный гражданский пафос. Эмоциональная тональность таких выступлений весьма пессимистична и превалирует над реальностью. Одни названия статей чего стоят: «Жизнь на Земле погибает. Как можно это предотвратить?», «Кризис мировой цивилизации на весах научного подхода», «Хрупкая экосистема Земли и безответственное человечество» и т.п. Причины проявления такого настроения понятны: это растущая лавина информации об экологическом неблагополучии на Земле в целом (и особенно в отдельных густонаселенных регионах), ощущение этого неблагополучия в собственной жизни; это и разочарование в науке, интерпретация научно-технических достижений только как разрушающих среду обитания; наконец, это «информационные шумы», связанные с профанацией экологического и энергосберегающего просвещения, непрофессионализмом некоторых пропагандистов «зеленого» движения и т.д. Авторы добиваются своего: читателю становится страшно, даже так страшно, что уже немножко и безразлично... В противовес появляются мнения, что в результате «запугивания» потребителя информации на базе средств массовой информации экологическим неблагополучием у ученых предоставляется возможность получить дополнительное финансирование для проведения научных исследований.

Преподавание курсов по выбору и рассмотрение глобальных проблем человечества по любой учебной программе не может вестись в крайних тональностях: от страха к безразличию. Сверхзадачей учителя должно стать:

- преодоление страха перед уничтожением природы и стихийно формируемой в сознании детей неприязни к человеку вообще как ее разрушителю;
- выработка понимания объективного характера вмешательства человека в природу и представлений о пределах этого вмешательства;
- осознание возможностей человека в благородном и благодарном деле восстановления окружающей среды.

Важно довести до сведения школьников, обычно скептически оценивающих состояние природоохранного дела в их окружении, реальное положение дел. Значимость природоохранных мероприятий очевиднее воспринимается в условиях той реальности, в которой живет ребенок.

Отношение человека к природе постепенно оформилось в виде клише, придуманных поэтами и мыслителями: «природа – враг», «природа – сфинкс», «природа – храм», «природа – мастерская», «природа – кладовая», «природа – мать». В современных условиях следует исходить из концепции В.И. Вернадского «природа – дом». Эта концепция вбирает в себя все предыдущие, выполняет синтезирующую роль и наиболее полно отражает целостность мира, единство человека и общества, общества и природы, взаимосвязанности и взаимозависимости всех составляющих природы. Кстати отметим,

что термин «экология» в переводе с греческого означает наука о доме (*oikos* – жилище, дом; *logos* – наука).

Концепция «природа – дом» содержит все основные положения, которые необходимо использовать в процессе работы со школьниками:

- необходимость изучения и знания законов природы (правил, по которым устроен дом);

- объективный характер использования человеком природы (мы живем в доме и пользуемся им);

- необходимость знания пределов возможного вмешательства в природу, обратимости-необратимости природных процессов (что можно делать в доме без опасности его разрушения);

- необходимость охраны, восстановления, рекультивации природы (уборка, ремонт дома);

- осознание человеком себя как части общепланетарного человеческого сообщества (я – часть семьи, судьба дома зависит от моих действий и от действий моей семьи);

- осознание эстетического неблагополучия окружающей среды как симптома экологического неблагополучия, как сигнала неверного природопользования.

Концепция «природа – дом» должна отрабатываться в рамках определенных критериев. Главнейший из них – комплексность естественнонаучного содержания. Решение проблемы требует обращения к широкому кругу дисциплин, изучающих окружающую среду, и необходимость содержать изучение компонентов природы.

Необходимо отметить, что различные курсы и авторские программы с содержанием экологических проблем (реже энергетических) для разных возрастов школьников и типов учебных заведений довольно полно проработаны и представлены в методической литературе (в основном в России) и направлены учителям конкретных предметов – биологии, географии, химии [2–5], то есть наталкивают учителя на монопредметную их реализацию, не связанную единой логической цепочкой. Здесь мы сталкиваемся с проблемой подготовки кадров учителей, которые могли бы всесторонне и профессионально донести до учеников содержание программ курсов. Практика показывает, что у учителя биологии некоторые трудности вызывает рассмотрение вопросов, связанных с энергетикой, у учителя физики возникают подобные проблемы, но только с биологическим материалом. Вследствие чего в силу специфики подготовки учителя «не свои вопросы» из программы рассматриваются поверхностно и упрощенно.

Таким образом, в воспитании экологической культуры и культуры энергосбережения (начиная с бытового) у школьников важная роль отводится УЧИТЕЛЮ. Выделенное здесь большими буквами слово учитель предполагает не только педагогов, работающих непосредственно в образовательном учреждении, но и всех тех, кто создает систему формирования, сохранения и развития коллективных знаний и нравственности. Человечество подошло вплотную к порогу, за которым нужны новая нравственность, новые знания и представления, другой менталитет и другая система ценностей. Одного желания здесь еще недостаточно. Учителя еще нужно подготовить (переподготовить), вооружить соответствующей научно-технической и справочной информацией, разработать учебные и дидактические материалы, помочь ему выбрать адекватные образовательные технологии, создать базы данных по указанной проблематике и т.д.

Согласно исследованию, проведенному российскими учеными [6], наиболее эффективным звеном экологического образования в соответствии с экспертными оценками является школьное образование (63,6%), важность экологического просвещения населения отметили 43% экспертов, также значи-

тельная часть экспертов (40,5%) отметили роль высшего образования. Не последнее место в оценке экспертов занимает также дошкольное экологическое образование (32,5%).

Удастся ли нам перейти от нынешней глобальной экологической ситуации «оптимистического пессимизма» (выражение Н.Ф. Реймерса) хотя бы к ситуации «пессимистического оптимизма», во многом зависит от общего и экологического образования молодого поколения.

5. Содержание основных курсов по выбору. Сотрудниками кафедры методики преподавания физики и астрономии УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова» разработана программа интегрированного курса по выбору для школьников под общим названием «Основы энергоэффективности» (для учащихся 8–10 классов) [7]. Программа прошла согласование экспертного совета при управлении образования Витебского облисполкома и была утверждена в качестве экспериментального курса для школ Витебской области. В 2005/2006 учебном году по этой программе (в порядке эксперимента) работают около 40 школ области.

В соответствии с рассмотренной в данной статье концепцией программа имеет три самостоятельных, но логически связанных раздела, изучаемых последовательно в 8, 9 и 10 классах.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Галузо И.В., Мацкевич С.В.** Учителя города Витебска выбирают деятельный подход в обучении школьников энергосбережению // Энергоэффективность, 2005, № 6. – С. 22–23; 36–38.
2. **Друговейко О.А., Иванова В.О., Комиссарова Т.С.** Основы экологии (программа для углубленного обучения в X–XI классах) // География в школе, 1996, № 3. – С. 47–51.
3. **Родионова И.А.** Программа факультативного курса «Глобальные проблемы человечества» // География в школе, 1996, № 3. – С. 40–47.
4. **Холодова И.Л.** Программа элективного курса по географии для 10 (11) класса в рамках профильной подготовки «Глобальные проблемы человечества» // География и экология в школе XXI века, 2005, № 9. – С. 43–45.
5. **Ярошевич Е.Н.** Авторская программа по курсу «Экология с основами экологического краеведения» для 5–6-х классов школ с экологическим профилем обучения // Біялогія: праблемы выкладання, 2005, № 2. – С. 47–52.
6. **Тарасова Н.П., Церцек Н.Ф., Рыбакова М.В.** Всеобщее экологическое // Экология и жизнь, 2004, № 6. – С. 30–35.
7. **Галузо И.В., Потапов И.Н., Байдаков И.Н.** Экспериментальный курс по выбору «Основы энергоэффективности» для школьников // Энергоэффективность, 2005, № 8. – С. 24.

S U M M A R Y

The article is about the system of integrated optional courses on power economy and ecological problems for pupils. Social-educational grounds for the urgency of this system are given in it. Contents of curricula for different age groups and principles of their selection are described.

Поступила в редакцию 25.01.2006

Н.Г. Здорикова

Теоретико-методологические подходы к формированию игровой культуры личности

Преобразования, происходящие в общественной жизни, актуализируют проблему подготовки специалистов высокой квалификации. В последнее время обозначилась потребность в более пристальном внимании к культурологическому аспекту образования, как наиболее полно выражающему глубинные, конечные цели данного процесса. Это определило актуальность темы исследования и позволило выделить направление, связанное с формированием игровой культуры на базе специальных психолого-педагогических дисциплин у студентов, обучающихся по специальности «Дошкольное образование».

Понятийный аппарат изучения проблемы профессиональной подготовки с акцентом на культурологическом компоненте будущих специалистов имеет полинаучный характер и включает в себя понятия не только педагогики, но и философии, культурологии, социологии, психологии и пр. Ведущими из них являются понятия профессиональной компетентности, культуры, культурологической парадигмы образования, игровой культуры. Остановимся подробнее на интерпретации сущности игровой культуры. В психолого-педагогической литературе феномен культуры анализируется либо в связи с проблемой формирования профессионально значимых качеств личности и прикладных умений (Ф.Н. Гоноволин, Н.В. Кузьмина, А.Н. Леонтьев), либо в связи с проблемой структуры личности, ее развития, формирования и социализации (Б.Г. Ананьев, С.Л. Рубинштейн и др.). Реализация принципа направленности воспитания на освоение культуры происходит, с одной стороны, в процессе освоения человеком культуры, с другой – восхождение личности к ценностям, смыслом, обретение новых свойств, качеств, позиций происходит в гармоничном взаимодействии с другими людьми посредством культурных форм, то есть их «практического освоения, апробирования и реализации» в собственной жизнедеятельности [1]. Вышеназванные положения характеризуют базовую культуру личности, которая определяется как «система норм, убеждений, ценностей, стиля жизни, поведения» [2–3]. В педагогической литературе базовую культуру подразделяют на элементы или направления, либо она представлена как совокупность «культур»: интеллектуальной, нравственной, коммуникативной, демократической, информационной и др.

Предмет игровой культуры недостаточно обсуждается в научной литературе. До сих пор не сформировался внятный терминологический аппарат игровой культуры и, следовательно, существует дефицит понятийной четкости. Данный феномен обосновывается в исследованиях И. Хёйзинга, Х. Ортега-и-Гассета, Г. Гессе, где авторы отстаивают мнение о том, что игра лежит в основе возникновения культуры, предшествует культуре и творит ее. На наш взгляд, определение понятия «игровая культура» и рассмотрение ее содержания как важнейшей составляющей педагогической культуры, становится особо актуальной и своевременной, при этом оставаясь понятием прикладного характера.

Не претендуя на исчерпывающее освещение данной проблемы, мы выделили некоторые основные компоненты игровой культуры, определили основные показатели и уровни ее сформированности, психолого-педагогические условия практического решения проблемы на основе социально-философского анализа феномена игры исследователей В.А. Аликина, Ю.С. Башкирцевой, И.Е. Берлянд, Н.А. Мазровой, В.М. Розина и др.

Аналогично структуре базисной игровой культуру мы рассматриваем в виде системы, включающей теоретико-концептуальный и практический блоки в совокупности с необходимым педагогу комплексом личностных качеств. Теоретический блок, в свою очередь, подразделяется на информационные элементы, представляющие «систему сформированных теоретических и эмпирических знаний» [4], мотивационно-ценностных ориентаций, способов творческой деятельности, содействующих успешному осуществлению профессиональных функций и личностной самореализации. Достижения современной науки позволяют выделить следующие основные элементы знаний об игре как культурно-педагогическом феномене: представления об игре как форме эстетической деятельности и ее рациональный анализ в социокультурной реальности с акцентом на эстетическом аспекте; представления об игре как форме нравственности, связанной с искусством и дружбой, где человек имеет возможность оптимально реализовать свою индивидуальность; представления об игре как гуманистическом средстве формирования культуры взаимоотношений; знания о культурном статусе игры; представления об игре как герменевтическом феномене, существующем через интерпретативную деятельность субъекта, что находит отражение в фантазийном начале игры и возможности наполнения ее различными смыслами; представления об игре как средстве и форме социализации, способствующей укреплению контактов между людьми [5]. Следующие информационные элементы межпредметного, практикоориентированного характера содержат знания об игре как деятельности, об игре как технологии, знания требований к личностным и профессиональным качествам, необходимым для реализации данных знаний педагогами и предполагают накопление опыта эмоционально-ценностных отношений, творческой деятельности, освоения и осознания ценностей и способов мышления. Данные элементы тесно связаны с практическим блоком игровой культуры воспитателя, состоящим из «рефлексивно-аналитических, проектно-технологических, личностно-профессиональных» умений, навыков и техник применения обобщенных знаний об игре как культурно-педагогическом феномене в воспитательно-образовательном процессе через воплощение и реализацию функциональных характеристик игры [6].

Создавая гипотетическую модель профессиональной компетентности педагога дошкольного учреждения на основе анализа философских, педагогических источников и мысленного эксперимента, мы предположили, что в основу отбора игровой культуры целесообразно положить следующие критерии: критерий соответствия содержания игровой культуры требованиям, предъявляемым к профессиональной деятельности воспитателя современным уровнем развития науки и практики; критерий соответствия социальным представлениям общества о подготовке специалиста данного профиля, который выполняет мотивирующие и ориентирующие функции для педагога, активизирует личность в направлении желаемых изменений; содержание игровой культуры должно включать основные элементы знаний о феномене игры и умение реализовать эти знания; критерии учета специфики структуры игровой деятельности; требований профессиональной общепедагогической и специальной как идеальной модели личности современного педагога, акмеограммы, образовательных стандартов.

Аналитическая работа с первоисточниками по исследуемой проблеме позволила выделить уровни игровой культуры в профессиональной подготовке будущего педагога детского дошкольного учреждения с учетом аксиологического направления, «субъектно-деятельностного подхода» и в индивидуально-личностном плане [6]. Высокий уровень проявления игровой культуры характеризуется обобщенными, содержательными, осознанными и осмысленными знаниями об игре как культурно-педагогическом феномене и постоянно проявляющимися умениями по реализации данных знаний. Соответствующий уровень владения игровой деятельностью представлен пониманием сущности, теоретической и практической значимости, роли и места игр в педагогическом процессе согласно с перспективными и конкретными целями данного процесса. Сочетание интегрированных знаний и умений высокого уровня с личностными, профессиональными и социальными качествами. Использование игровой технологии в учебном процессе высшей школы характеризуется устойчивой познавательной направленностью. Средний уровень игровой культуры определяется следующими характеристиками: преобладание теоретических педагогических знаний и слабое проявление умений и личностных качеств, либо преобладание эмпирических знаний и умений, ярко выражены личностные качества и не всегда научная трактовка сути явления. Владение игровой деятельностью определяется по следующим признакам: фрагментарное обращение к играм в педагогическом процессе, небольшой опыт применения разнообразных игр; методические недочеты в использовании игровых форм и методов их осуществления; недостаточно сформированная профессионально-ориентировочная мотивация. Познавательная направленность на игры неустойчивая. Общение характеризуется как профессионально-педагогическое, активность и самостоятельность реконструктивного уровня, не всегда проявляются организаторские способности, способность к сотрудничеству проявляется на межличностном уровне, творческий подход к делу на уровне оптимизации и эвристическом. Низкий уровень игровой культуры характеризуется неполными, отрывочными, поверхностными знаниями о феномене игры и эффективности использования ее в педагогическом процессе. Негативное восприятие игровой деятельности; методическая некомпетентность, отсутствие желания к сиюминутному педагогическому творчеству. Низкий уровень развития у студентов готовности к использованию в своей работе игровой технологии характеризуется отсутствием познавательной направленности на учебные игры; аморфностью мотивации, не ориентированной на профессиональное совершенствование.

На базе факультета педагогики и психологии детства МоГУ им. А.А. Кулешова проводится исследование формирования профессиональной компетентности в психолого-педагогической подготовке специалистов системы дошкольного образования посредством игровой технологии, разработанной на основе изучения проблемы использования инновационных технологий в учебном процессе высшей школы. Проведен специальный анализ возможностей дисциплин психолого-педагогического цикла, которые позволяют реализовать целостно процесс формирования компетентности у студентов, усилить направленность на профессию, связанную с педагогической деятельностью в дошкольном учреждении, укрепить межпредметные и внутрипредметные связи. Теоретическим основанием деятельности по преподаванию специальных дисциплин является содержательная сторона учебной программы, где раскрывается обязательный минимум психолого-педагогической подготовки и предполагается оперирование усвоенным содержанием. Вариативный компонент программы, позволяющий ориентировать содержание обучения на задачи формирования профессиональной компетентности и введение компонента

игровой культуры как интегральной характеристики в содержание профессиональной подготовки специалистов дошкольного образования, может быть реализован с использованием разнообразных моделей. Межпредметная модель предполагает распределение соответствующего материала по специальным предметам с включением разнообразных видов игр в практические занятия (к примеру, вербальные игры актуальны в курсе «Теория и методика развития речи», креативные в рамках предмета «Теория и методика изобразительной деятельности», предметный комплекс деловых игр в курсе «Организация дошкольного воспитания» и т.д.). Модульная модель реализуется через включение в цикл психолого-педагогических дисциплин специальных тем, отражающих своеобразие игры как культурного феномена. Монопредметная модель представляет собой углубленное изучение игровой культуры в рамках предмета «Теория и методика игровой деятельности» и спецкурса «Игра как феномен культуры». Дальнейшее повышение эффективности формирования культуры с учетом деятельности в сфере дошкольного образования и профессиональных интересов мы связываем с более полным использованием возможностей организации и проведения спецсеминаров, научным исследованием студентов при написании курсовых и дипломных работ, проведением воспитательных мероприятий (КВН, театральные постановки, маскарады и пр.).

Реализации технологии способствует накопление материалов и обобщение знаний и опыта работы в данном направлении, разработка предметных комплексов к дисциплинам психолого-педагогического цикла, научно-методических рекомендаций по их использованию. Структура и содержание комплексов должны быть направлены на организацию познавательной и творческой деятельности, формирование определенных личностных, профессиональных и социально-психологических качеств, развитие сознания, ценностных ориентаций, стиля взаимоотношений как проявления общей культуры, что крайне актуально для подготовки современного педагога. Необходимо постоянное обогащение процесса тренингами общения, взаимодействия, креативными, имеющими отношение к формированию осознанного отношения студента к различным видам деятельности является неперенным условием достижения им высокого уровня компетентности. Таким образом, профессиональное и личностное развитие определяется по степени осознанного усвоения знаний, высокого уровня мотивации к изучению психолого-педагогических дисциплин, применения полученных знаний для получения качественного результата взаимодействия с детьми.

Формирование осознанного отношения студента к различным видам деятельности является неперенным условием достижения им высокого уровня компетентности. Таким образом, профессиональное и личностное развитие определяется по степени осознанного усвоения знаний, высокого уровня мотивации к изучению психолого-педагогических дисциплин, применения полученных знаний для получения качественного результата взаимодействия с детьми.

Практическое решение внедрения компонента игровой культуры в процесс профессиональной подготовки будущих специалистов системы дошкольного образования требует обновления учебного процесса посредством проектирования и оптимизации микроцелей обучения студентов, направленных на формирование игровой культуры; включения в содержание обучения представлений о компонентах игровой культуры и технологиях ее формирования; разработки и внедрения комплекса учебных игр, ориентированных на формирование знаний, умений и навыков, развитие личностных и профессиональных качеств, диагностику личностного и профессионального развития и реализацию принципа профессиональной направленности; использования разнообразия форм учебной работы с целью повышения ценностно-мотивационной ориентации студентов на овладение профессиональной компетентностью и увеличения познавательной, творческой активности и самостоятельности; построения модели взаимоотношений преподавателя и студентов на основе обеспечения личностно-ориентированного характера процесса обучения.

Сформированность у студентов научных представлений о современных концептуальных направлениях феномена игры, системное видение процесса воспи-

тания игровой культуры, теоретическая и методическая готовность будущих педагогов к деятельности по совершенствованию и обновлению игрового процесса в образовательном учреждении являются показателями результативности профессиональной подготовки к работе с детьми дошкольного возраста.

Повышение уровня игровой культуры будет способствовать эффективному общению с воспитанниками, совершенствованию игровой деятельности, гуманистической ориентации во взаимодействии субъектов педагогического процесса в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Карпинский К.В.** Культурные смыслы жизни / Современные психологические технологии влияния на личность: Сборник научных статей / Под общ. ред. **С.Л. Богомаза**. – Витебск, 2005. – С. 47.
2. **Крившенко Л.П.** Педагогика: Учебник / Под ред. **Л.П. Крившенко**. – М., 2004. – С. 104.
3. **Степанов Е.Н., Лузина Л.М.** Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания. – М., 2003. – С. 65.
4. **Панько Е.А.** Основы профессионального самосовершенствования педагога дошкольного учреждения: Пособие для педагогов и педагогов-психологов дошкольных учреждений / Под ред. **Е.А. Панько**. – Мн., 2002. – 207 с.
5. **Новейший философский словарь**. – 3-е изд., испр. – Мн., 2003. – 1280 с. (Мир энциклопедий). – С. 395.
6. **Жук А.И.** Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: Учеб.-метод. пособие. – 2-е изд. – Мн., 2004. – 336 с.

S U M M A R Y

The article reveals theoretical aspects of forming the playing culture of students who study the «pre-school education» speciality on a basis of special psychological-pedagogical disciplines. Some basic components of the playing culture are singled out as well as the levels of its forming, psychological-pedagogical conditions of practical solving of a problem, basic indexes of the results of educational-cognitive activity and professional skills for the work with children of pre-school age.

Поступила в редакцию 23.12.2005

УДК 373.545.016:512

Е.В. Лукашева

Основные этапы изучения линии уравнений в углубленном курсе алгебры 8–9 классов

Проведенный анализ процесса усвоения учащимися темы «Уравнения» показывает, что формирование навыков и умений, необходимых для успешного выполнения данной деятельности, начинается осуществляться в русле изучения отдельных приемов решения уравнений. Имеет место и обратная закономерность: для того чтобы учащиеся при решении трудной стандартной задачи имели возможность сосредоточить все свои силы, внимание, способности на осуществлении приема решения, они должны иметь полноценные

(прочные) умения и навыки в выполнении всех элементарных действий и операций, входящих в состав этого приема решения задач.

Процесс формирования навыков и умений продолжается при решении уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема. При этом формируются навыки выполнения тождественных преобразований, навыки устных вычислений и умения осуществлять определенную последовательность действий, приводящих заданное уравнение к виду, прием решения которого уже сформирован. Созданные навыки и умения найдут свое дальнейшее развитие при использовании сформированного приема решения определенного вида уравнений для решения других математических задач.

Согласно вышесказанному, основываясь на этапах процесса изучения тождественных преобразований, предложенных в диссертационном исследовании Н.А. Ряписова [1], также для удобства рассмотрения линии уравнений в процессе углубленного изучения курса алгебры 8–9 классов выделим следующую последовательность освоения приемов решения:

- непосредственное применение изучаемого приема решения уравнения;
- решение уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема;
- использование сформированного приема для решения других математических задач.

Благодаря выделению этапов изучения приемов существенно улучшается и упрощается методика изучения темы, построение системы упражнений, составленной в соответствии с уровнями усвоения учебного материала, а также выделение уровней сформированности умений и навыков учащихся.

По нашему мнению, процесс формирования навыков и умений начинается с третьего уровня усвоения учебного материала. Предлагаемые нами **уровни формирования навыков и умений** связаны с ними следующим образом:

- **репродуктивный** (соответствующий третьему уровню);
- **конструктивный** (достигается на четвертом уровне);
- **творческий** (соответствует пятому уровню).

В нашей работе будем исходить из четырехкомпонентной структуры содержания обучения (знания; умения и навыки; опыт творческой деятельности; опыт эмоционально-ценностного отношения к выполняемой деятельности). На наш взгляд, компонент «умения и навыки» содержания образования требует внесения уточнений, существенно влияющих как на методику обучения алгебре, так и на контроль усвоения учебного материала. Он должен иметь следующие **составляющие**: элементарные умения; навыки; обобщенные умения. Подобное разделение умений имеется у Т.И. Ильиной:

1) простые умения, связанные с действиями, «совершаемыми на основе конкретных знаний» [2];

2) умения «более высокого порядка», связанные с «более сложными действиями, в которые включаются целые системы знаний, простых умений и навыков» [2].

В каждом из вышеперечисленных этапов изучения линии решения уравнений можно выделить уровни сформированности умений и навыков учащихся (табл.).

Рассмотрим более подробно методические функции этапов формирования умений и навыков по применению приемов решения уравнений.

На **этапе непосредственного применения изучаемого приема решения уравнения** создается ориентировочная основа действия в виде определенного приема, формируются соответствующие умения и навыки, обеспечивающие решение поставленной задачи.

Целью данного этапа является создание за небольшой промежуток времени элементарных умений и навыков, обеспечивающих применение соответствующих приемов.

Этапы изучения приемов решения уравнений	Уровни сформированности соответствующих умений и навыков
Непосредственное применение изучаемого приема решения уравнения	Репродуктивный
Решение уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема	Репродуктивный Конструктивный Творческий
Использование сформированного приема для решения других математических задач	Репродуктивный Конструктивный Творческий

Перечислим **методические особенности** формирования элементарных умений и навыков на этапе непосредственного применения изучаемого приема решения уравнения:

- в первоначальный период постоянная опора на ориентировочную основу действия в виде приема решения данного вида уравнений;
- выполнение приема при неизменных или незначительно измененных условиях;
- акцент на существенные признаки выполняемого приема при варьировании несущественных признаков;
- появление ошибок;
- концентрация внимания и волевых усилий;
- выполнение проверки.

Важным **средством** формирования умений и навыков на всех этапах изучения приемов решения уравнений являются упражнения. На этапе непосредственного применения изучаемого приема решения уравнения на начальной стадии используются пробные упражнения, сопровождаемые комментированием или кратким обоснованием, затем переходят к тренировочным упражнениям по образцу, по инструкции и по представлению.

Примерами упражнений, выполнение которых свидетельствует о сформированности навыков и умений решения уравнений на этапе непосредственного применения изучаемого приема решения уравнения, могут быть следующие задания.

Для репродуктивного уровня (см. табл.):

1) Найдите дискриминант квадратного уравнения по формуле $D = b^2 - 4ac$:

а) $x^2 - 3x + 2 = 0$;

б) $x^2 - 2x - 3 = 0$;

в) $2x^2 - 7x + 6 = 0$;

г) $4x^2 + 4x + 1 = 0$.

2) С помощью формул $x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$ и $x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$ найдите, если мож-

но, корни уравнений, предложенных в № 1.

3) Решите уравнение:

а) $x^2 - 4x - 5 = 0$;

б) $x^2 - 3x - 4 = 0$;

в) $x^2 - 6x + 9 = 0$;

г) $x^2 + 4x + 4 = 0$.

4) Решите уравнение:

а) $3y^2 - 10y + 3 = 0$;

б) $t^2 - 1\frac{1}{2}t + \frac{3}{8} = 0$;

в) $2c^2 - 3,1c + 0,42 = 0$;

г) $2k^2 + 5\sqrt{3}k + 11 = 0$.

Процессу прохождения данного этапа нужно уделять особое внимание и достаточное количество времени, поскольку именно здесь закладываются

основы правильного, уверенного и рационального применения формируемого приема на дальнейших этапах. Прохождение первого этапа является опорным в системе формирования умений и навыков линии решения уравнений. Для учителя своеобразным показателем перехода к следующему этапу формирования умений и навыков должна выступать обратная связь, показывающая, насколько успешно идет усвоение учебного материала.

На этапе **решения уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема**, важно создать устойчивую базу в виде актуализированных знаний и сформированных навыков школьников. В частности, при изучении темы «Квадратные уравнения» такими навыками будут навыки решения квадратных уравнений, выполнения тождественных преобразований.

Цель данного этапа – формирование у школьников умения выполнять некоторую последовательность преобразований в исходном уравнении, приводящих к уравнению, решаемому с помощью известного приема.

Методические особенности формирования умений и навыков на этапе решения уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема:

- уверенное применение формируемого приема;
- активное привлечение таких интеллектуальных умений, как умения сравнивать, анализировать, выделять главное, существенное, классифицировать и др.;
- привлечение умений выполнять тождественные преобразования;
- использование умений выполнять равносильные переходы при решении уравнений;
- постоянный контроль мышления;
- умение относить уравнение к одному из известных видов уравнений.

Основным **средством** формирования умений и навыков на данном этапе, как и на предыдущем, являются упражнения. Характерными для данного этапа в зависимости от уровня сформированности умений будут сначала пробные, а затем тренировочные упражнения. Высшим показателем сформированности умений и навыков на этом этапе служит выполнение учащимися как стандартных, так и нестандартных упражнений.

Этап решения уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема, является важным в осмыслении сути, возможностей, исследования рассматриваемого вида уравнений.

Несмотря на сформированный прием решения определенного вида уравнений, у учащихся этот этап изучения линии решения уравнений вызывает многочисленные затруднения. Такая ситуация возникает из-за усложнения математической деятельности, при осуществлении которой учащемуся необходимо:

- определить, к какому виду уравнений относится предложенное уравнение;
- привести уравнение к виду $f(x) \cdot g(x) = 0$;
- осуществить анализ левой части уравнения;
- вычленить его элементы и определить логическую последовательность этих элементов;
- записать полученное уравнение в стандартном виде;
- применить к полученному уравнению усвоенный прием решения данного типа задач;
- при необходимости проверить правильность проведенных выкладок.

Подготовка к такой сложной математической деятельности, а затем и ее осуществление должны быть специально организованы. Здесь же должны выделяться четкие ориентиры и инструкции, позволяющие учащимся распознать и отнести предложенное уравнение к определенному виду, прием решения которых уже сформирован.

Рассмотреть в виде образцов весь спектр упражнений, включающих комбинации сформированных навыков и вновь созданного навыка, используемых на

данном этапе, достаточно сложно и нецелесообразно, поскольку это приводит к уменьшению доли самостоятельной работы учащихся и мало способствует развитию исследовательской деятельности школьников. Поэтому необходимо отобрать наиболее типичные, существенные примеры, которые можно представить в виде образцов. Например, изучая квадратные уравнения, наиболее существенными при выполнении комбинированных упражнений являются:

- 1) навыки решения квадратных уравнений;
- 2) навыки выполнения тождественных преобразований.

Примерами упражнений, выполнение которых свидетельствует о сформированности навыков и умений решения уравнений на этапе решения уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема, могут быть следующие задания:

Для репродуктивного уровня (см. табл.):

1) Решите уравнение:

а) $12x - 4x^2 = 9$;

б) $(x - 1)(x + 1) - 4x = -6$;

в) $(x - 2)(12 - x) = 9$;

г) $2 - x(x - 12) = 2x + 5$.

2) Найдите корни уравнения:

а) $(x^2 - 7x + 6)(-2x^2 + x + 15) = 0$;

б) $(x^2 - 4x + 1)(-2x^2 + 3x + 4) = 0$.

Для конструктивного уровня (см. табл.):

1) Установите, имеет ли уравнение корни одного знака:

а) $7x^2 - 193x - 15 = 0$;

б) $5x^2 - 214x - 14 = 0$.

2) Решите уравнение:

а) $(x^2 + 3x)^2 - 2(x^2 + 3x) - 1 = 0$;

б) $(x^2 + x + 1)(x^2 + x + 2) - 12 = 0$.

3) Составьте квадратное уравнение, имеющее корнями следующие числа:

а) 4 и 2; б) -2,4 и -2,4; в) $\sqrt{2} + 1$ и $\sqrt{2} - 1$; г) $\frac{\sqrt{2}-1}{3}$ и $\frac{-\sqrt{2}-1}{3}$.

Для творческого уровня (см. табл.):

1. Задания на применение стандартных приемов, недостаточно полно используемых на уроках алгебры, но применяемых на последующих этапах обучения математике.

Например, «Сравните меньший корень уравнения $x^2 - 14x + 28 = 0$ с большим корнем уравнения $x^2 - 2x - 1 = 0$ ». (Сравниваются корни $x_M = 7 - \sqrt{21}$ и $x_B = 1 + \sqrt{2}$).

2. Задания, формирующие умения учащихся решать уравнения с модулем.

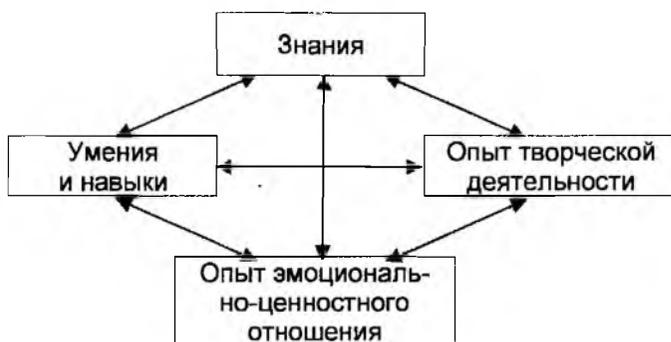
Например, «Решите уравнение: $x^2 - 6x + |x - 4| + 8 = 0$ ».

3. Задания, формирующие умения решать уравнения с параметром.

Например, «При каком целом значении параметра a корни квадратного уравнения $x^2 - ax + 2 = 0$ принадлежат отрезку $[0;3]$?»

Заключительным этапом выработки навыков и умений решения уравнений является **использование сформированного приема для решения других математических задач**. Этот этап во многом «отвечает» за ориентировочно-мотивационную сторону деятельности учащихся по освоению приема. Поскольку на предыдущих этапах изучения линии решения уравнений главной целью обучения являлось формирование формально-оперативных навыков. Основное внимание уделялось технике выполнения формируемого приема, преобладающей была операционально-исполнительная и рефлексивно-оценочная стороны деятельности.

Но каждый из четырех компонентов содержания образования оказывает большое влияние друг на друга [3]:



На данном этапе на формирование навыков и умений оказывают существенное влияние имеющиеся знания (поскольку происходит расширение круга решаемых задач), опыт творческой деятельности (поскольку решение большинства задач в курсе углубленного изучения алгебры на данном этапе носит творческий характер) и опыт эмоционально-ценностного отношения к совершаемой деятельности (на данном этапе можно показать применение формируемого приема к решению широкого круга математических задач, важность его освоения).

Цели данного этапа – расширить возможности учащихся в изучении углубленного курса алгебры, создать мотивационную основу для дальнейшего изучения и применения формируемого приема, показать эстетическую красоту решения алгебраических задач (в частности, решения уравнений) с помощью имеющегося набора приемов.

Методические особенности формирования умений и навыков на этапе использования сформированного приема для решения других математических задач:

- ведущее значение таких интеллектуальных умений, как умения сравнивать, анализировать, выделять главное, существенное, классифицировать и др.;
- видение структуры предложенной задачи;
- привлечение умений обозначать неизвестное и сопряженные с ним компоненты буквами;
- использование умений составлять уравнение по текстовой задаче;
- использование умения переводить с языка задачи на символический язык и обратно;
- уверенное владение всеми необходимыми приемами решения уравнений;
- владение умением выполнять проверку на достоверность полученных решений уравнения.

Средством формирования умений и навыков на данном этапе, как и на предыдущих этапах, являются упражнения. Характерными для данного этапа в зависимости от уровня сформированности умений будут пробные упражнения. Пройдя через тренировочные упражнения, наибольший отрезок времени следует уделить выполнению учащимися как стандартных, так и нестандартных, творческих упражнений.

Примерами упражнений, выполнение которых свидетельствует о сформированности навыков и умений решения уравнений на этапе использования сформированного приема для решения других математических задач, могут быть следующие задания:

Для репродуктивного уровня (см. табл.):

- 1) Найдите координаты точки пересечения с осью Oy графика функции:
 - а) $y = 2x^2 + 5x + 2$;
 - б) $y = -x^2 + x + 2$.

2) Найдите область определения функции, заданной формулой:

$$y = \sqrt{x^2 - 4x + 3}.$$

3) Постройте график функции $y = -x^2 - 4x + 5$.

Для конструктивного уровня (см. табл.):

1) Найдите область определения функции, заданной формулой:

$$а) y = \sqrt{\frac{x^2 - 7x + 12}{x^2 - 2x - 3}};$$

$$б) y = \frac{\sqrt{-x^2 + 5x + 6}}{x}.$$

2) В однокруговом шахматном турнире было сыграно 105 партий. Сколько человек участвовало в соревновании?

3) Какое наименьшее значение может принимать функция, заданная формулой:

$$а) y = \frac{16}{x^2 - 12x + 40};$$

$$б) y = \frac{20}{-x^2 + 14x - 45}?$$

Для творческого уровня (см. табл.):

1) Найдите значения параметра a , при которых график квадратичной функции $y = ax^2 - 6x + 7$ пересекает ось Ox в двух различных точках.

2) Постройте график квадратного трехчлена $y = 2x^2 - (c + 2)x + c$, если

известно, что его корни связаны соотношением $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 3$.

Благодаря представлению процесса изучения приемов решения уравнений в виде этапов, происходит упорядочение, упрощение этого процесса, а значит существенно совершенствуется методика формирования умений и навыков учащихся, становится прозрачной для школьников последовательность усвоения учебного материала, цепочка усваиваемых знаний представляет собой логическую взаимосвязь изучаемых объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Дяписов Н.А.** Совершенствование методики формирования навыков тождественных преобразований при изучении алгебры в 6–7 классах. Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1987. – С. 9.
2. **Ильина Т.А.** Педагогика: Курс лекций. – М., 1984. – С. 220.
3. **Берулава М.Н.** Теоретические основы интеграции образования. – М., 1998. – С. 44.

S U M M A R Y

The logic of studying the lines of solving equations in the course of profound study of algebra in 8–9 forms is considered in the article. The author proposes the successive stages of assimilation and mastering the material studied.

Поступила в редакцию 1.03.2005



К.В. Карпинский

Смысл жизни как многомерное явление

Смысл человеческой жизни относится к разряду явлений, которые сложны и труднодоступны для психологического исследования. Познание психологических закономерностей его формирования и функционирования осложнено тем, что смысл жизни является многомерным феноменом и требует соответствующей научной характеристики. Многомерность данного феномена означает, что он в действительности принимает множественные формы и имеет широкий спектр разнообразных проявлений в существовании человека, общества и культуры. Ф.Е. Василюк характеризует смысл как пограничное образование, в котором «сходятся сознание и бытие, идеальное и реальное, жизненные ценности и бытийные возможности их реализации» [1]. Именно с данной особенностью смысла жизни связаны трудности его локализации в научной картине мира.

Несмотря на давность проблемы, среди исследователей – философов, психологов, социологов – до сих пор нет единства в понимании онтологического статуса, свойств и функций смысла жизни. Ввиду данного обстоятельства на уровне научного понимания категория смысла жизни иногда провозглашается как «научная фикция» или «гипотетический конструкт», вымышленный учеными, не имеющий определенного онтологического статуса и, в лучшем случае, подлежащий лишь философскому анализу. Это в значительной мере препятствует разворачиванию эмпирических исследований и тормозит развитие теоретических представлений о смысле жизни в психологии и других науках. Одна из главных задач данной статьи – дать онтологическую характеристику смыслу жизни, то есть определить его место в современной научной картине мира, которая является инструментом рационализации реальности, в том числе и субъективной реальности, изучаемой в психологии.

О многомерном характере смысла жизни свидетельствует огромное разнообразие научных определений и трактовок, которые высвечивают разные аспекты, свойства и проявления данного феномена. Сравнительный анализ многочисленных определений и интерпретаций позволяет выделить, как минимум, пять категориальных трактовок смысла жизни – бытийную, интраперсональную (внутриличностную, интрасубъективную, интраиндивидуальную), интерперсональную (межличностную, интерсубъективную, интериндивидуальную), метаперсональную (внеличностную, внеиндивидуальную), экстраперсональную (надличностную, надындивидуальную). Каждая из них обнажает определенную плоскость существования смысла жизни и специфические формы и функции, которые он в данной плоскости принимает и выполняет соответственно.

В *бытийной плоскости* смысл жизни характеризуется как объективное свойство индивидуального жизненного пути – его общая смысловая направленность, как объект самоотдачи, объективированная ценность или группа ценностей, на которую устойчиво и интенсивно устремлена активность субъекта в течение длительного периода жизни, либо как объективное отношение субъекта к собственной жизни, в котором совокупно отражается динамика

жизненных отношений [2–3]. Наиболее важным показателем смысла жизни как объективного феномена выступает интенциональный вектор жизненного пути личности, то есть его устремленность к определенному предметному содержанию и наполненность этим содержанием: при наличии смысла жизни личность живет не «вообще», а ради чего-то и в связи с чем-то. Источники смысла жизни лежат не внутри психики человека, а в его бытии, которое является динамической системой его отношений с миром. Поэтому данная плоскость выступает как первичная и порождающая по отношению ко всем остальным и подразумевает рассмотрение смысла жизни в качестве элемента системы отношений человека с миром и собственной жизнью как одним из наиболее крупномасштабных «объектов» мира. В бытийной плоскости смысл жизни предстает как объективный и не зависящий от осознания, фигурирует в качестве объективного основания и критерия адекватности субъективных представлений человека о смысле своего существования. Некоторые исследователи подчеркивают, что именно объективно сложившаяся направленность жизненного пути человека несет в себе подлинный смысл жизни, который может искаженно отражаться сознанием или вовсе не выводиться на уровень осознания [4–5]. В. Франкл идет еще дальше, полагая, что жизнь человека всегда на что-то объективно нацелена, а значит, не теряет смысл ни при каких обстоятельствах; другое дело, что человек не всегда способен узреть и принять этот смысл [6]. Таким образом, в бытийной плоскости смысл жизни раскрывается как объективное соотношение человека с жизнью, определяющее способ практического преобразования жизненных обстоятельств в индивидуально-неповторимый жизненный путь.

Психологической реальностью смысл жизни становится при рассмотрении его в нижеследующей плоскости существования.

В *интраперсональной плоскости* смысл жизни анализируется как структурно-функциональный компонент субъективной реальности человека: сознания, личности и психологических механизмов регуляции жизнедеятельности. Формы представленности смысла жизни в субъективной реальности человека неоднородны. Их можно подразделить: формы существования и функционирования смысла жизни в структуре сознания (*феноменологический аспект*), в структуре личности (*личностный аспект*) и в системе механизмов психической регуляции жизнедеятельности субъекта (*деятельностно-регуляторный, или жизнедеятельностный, аспект*).

Смысловые структуры и процессы внутреннего мира следует понимать как «субъективно превращенные» или «идеальные формы» отражения объективного жизненного смысла и скрывающихся за ним реальных отношений человека к дискретным событиям жизненного пути и к жизни в целом. Необходимость в субъективной репрезентации этих отношений коренится в том, что, будучи субъектом жизни, человек должен сознательно на них ориентироваться и подчинять им свою активность, направленную на воспроизводство жизненного пути. Смысл жизни конкретно и выполняет функции презентации, выделения и структурирования в психике и, в частности, в сознании субъекта его жизненных отношений, а также согласования с этими отношениями жизнедеятельности субъекта. Эти отражательные и регуляторные функции позволяют квалифицировать смысл жизни как смысловое образование личности, а точнее – как динамическую систему смысловых структур и процессов, занимающих в структуре смысловой сферы личности центральное место, отличающихся высокой степенью обобщенности и программирующих общую смысловую направленность индивидуальной жизнедеятельности.

Если в *структуре личности* смысл жизни имеет инвариантную форму динамической смысловой системы, то формы его репрезентации в *структуре*

сознания варьируют значительно сильнее. По меньшей мере, можно выделить когнитивные и эмоциональные репрезентации смысла жизни на уровне сознания, соответственно выраженные в *понимании смысла жизни* и *переживании личностью осмысленности жизни*. Наконец, в *системе механизмов психической регуляции жизненного пути* личности смысл жизни является системообразующим звеном, задающим режим функционирования регуляторных процессов полагания и удержания жизненных целей и задач, моделирования значимых жизненных условий, прогнозирования, планирования и программирования жизненного пути, оценивания и контроля результатов жизнедеятельности, принятия биографически важных решений и корректирования жизненного пути [7].

Смысл жизни преимущественно изучается психологами в интраперсональной плоскости, т.е. как психическое образование, осуществляющее регуляцию индивидуальной жизнедеятельности и не выходящее за ее пределы. При этом он предстает как «монологическое» образование, лишённое диалогических функций, выпадающее из контекста межличностного взаимодействия, совместной жизнедеятельности и культуры. Вырисовывается неадекватная реальности картина, в которой субъект, изъятый из системы социальных связей и извлеченный из лока культуры, строит жизненный путь и определяет смысл жизни в полном одиночестве. Эта картина является весьма ограниченной научной абстракцией, которую, вслед за Д.А. Леонтьевым, можно назвать «онтологией изолированного индивида» [5]. Вместе с тем, как показывает жизнь, поиск человеком смысла своего бытия не может быть в достаточной мере успешным без тесного взаимодействия с окружающими людьми и без обращения к смысловому фонду культуры.

«Онтология одинокого индивида», вырванного из системы социальных связей и отлученного от культуры, опровергается путем раскрытия межличностных и надличностных форм существования смысла жизни, т.е. форм его укоренения в пространстве общения и культуры. Здесь незаменимой оказывается культурно-историческая теория, которая представляет собой учение о том, как из объективного мира культуры в процессе человеческого общения зарождается субъективный мир личности. Поскольку культура – это «система перевода ускользающих в прошлое и будущее ценностей настоящего в бытие человека, в смыслы его жизнедеятельности» [8–9]. В этой связи весьма перспективным выглядит переход от «онтологии одинокого индивида» к «онтологии индивида в мире общения и культуры». Такая методологическая ориентация подсказывает, что поиск смысла жизни является не столько «личным делом» человека, оторванного от других людей, сколько процессом его совместной жизнедеятельности с другими людьми в определенном культурном окружении.

Прежде всего имеются веские научные основания для рассмотрения смысла жизни в роли фактора организации межличностного общения и взаимодействия. В этом случае смысл жизни выступает в *интерперсональной плоскости* как фрагмент смысловой реальности, зарождающейся и существующей в пространстве диалога, межличностного взаимодействия и совместной деятельности (а точнее – жизнедеятельности) людей. В общении, «обмениваясь информацией, люди не просто обмениваются значениями, но стремятся выработать «общий смысл» [10]. Поэтому смысл жизни здесь фигурирует как составной элемент фонда смысловых образований, наработанного в процессе общения и обслуживающего взаимопонимание партнеров по жизненному пути и координацию их индивидуальных линий жизни. Тех партнеров, у которых смысловой фонд общения и взаимодействия гармонизирован на уровне индивидуальных смыслов жизни, можно считать не просто единомышленниками, но и «единосмысленниками».

Ранее предпринятое нами эмпирическое исследование мотивации понимания смысла жизни показало, что смысл обладает выраженной коммуникативной

функцией, являясь немаловажным фактором организации межличностного общения со «спутниками жизни». Среди мотивировок – ответов на вопрос «Для чего человеку необходимо понимать смысл своей жизни?» – выделилась группа коммуникативных мотивов: «для нормального общения с окружающими», «для лучшего понимания себя и людей», «чтобы идти по жизни с близкими», «чтобы знать, как ужиться с другими» и т.д. Общим для ответов этой группы является указание на способность смысла жизни интимизировать общение, усиливать взаимопонимание и самораскрытие в коммуникативных ситуациях [11].

Одним из свойств смысловых структур личности является невозможность прямой и полной кодификации в значениях, что затрудняет их передачу в общении. В то же время общение на уровне личностных смыслов рассматривается как неотъемлемое условие психологической близости и открытости партнеров. Общей для участников общения смысловой контекст способствует достижению ими взаимного согласия и понимания. При этом глубина коммуникативного контакта напрямую зависит от того, обмениваются ли партнеры смысловым содержанием своих сознаний и каков ранг смысловых структур, опосредствующих и скрепляющих общение. Одно дело, если консенсус достигается на основе ситуативных и поверхностных смысловых структур, например, личностных смыслов и смысловых установок. Совсем иное дело, если партнеры сближаются на основе устойчивых и глубинных ценностей, входящих в «ядро» личности. Смысл жизни как раз и фигурирует как «стержневое» образование личности, которое своим включением в ситуацию общения создает предельно общий смысловой контекст. Соприкосновение смыслов жизни в смысловом пространстве общения обеспечивает высокую степень диалогичности, интимности и одухотворенности общения. Полученные данные подтверждают предположение о связи между глубиной общения и рангом смысловых структур, которые вовлекаются в совместный смысловой фонд общения [5].

Смысл жизни, таким образом, является важным фактором организации человеческого общения, в чем собственно и конкретизируется его коммуникативная функция. Эта функция присуща ему именно как интерперсональному феномену «смыслового пространства» или «совместного смыслового фонда» общения.

Для перехода к следующей плоскости рассмотрения смысла жизни важно отметить, что в ходе общения и межличностного взаимодействия наблюдается двусторонняя смысловая динамика: ассимиляция смыслов, транслируемых партнером, и передача ему собственных смыслов, в том числе и смысла жизни. Иначе говоря, смысл жизни одного человека получает «вторую жизнь» внутри личности партнера и наоборот.

В *метаперсональной плоскости* смысл жизни одной личности обнаруживает себя в виде «смыслового вклада» в смысловую сферу другой личности, где он приобретает объективную форму персонализации или «инобытия». Эта плоскость существования смысла жизни освещается в концепции персонализации А.В. Петровского и развитой на ее основе концепции отраженной субъектности В.А. Петровского [12]. Неотъемлемым условием идеальной запечатленности смысла жизни одного человека в смысловой сфере другого выступает совместная жизнедеятельность, по ходу которой субъекты обмениваются смысловым опытом и обоюдно производят изменения в личностно-смысловых образованиях. Наглядной иллюстрацией данной закономерности является, например, феномен «общности судьбы», суть которого заключается в конвергенции позиций супругов по смысложизненным вопросам по мере накопления стажа совместной жизни [13]. Как показали результаты эмпирических исследований А.А. Кроника и Е.А. Хорошиловой, между людьми, чьи жизненные линии пересекаются между собой, наблюдается перенос личностных качеств, в том числе смыслового характера. При этом восприимчивость одного человека

к смыслам другого определяется тем, насколько события жизни этого другого задают значимые условия жизнедеятельности первого [8].

Принятие смысложизненной позиции другого человека также стимулирует истинно диалогическое, доверительное общение, протекающее в условиях глубоко самораскрытия партнеров и отсутствия психологических защит. Такое «лично-ориентированное общение» (А.А. Леонтьев) ведет к обогащению смысловой сферы общающихся, потому что является «толчком к внутренней «работе» личности по переосмыслению себя, своей позиции в мире, своего жизненного опыта и т.п.» [14]. Что касается переосмысления личностью жизненного пути и переоценки его смысла, то в повседневности этому служат так называемые «биографические беседы», которые разворачиваются по поводу лично значимых жизненных событий. В психотерапевтической практике подобные беседы принимают клиническую форму «биографического нарратива», преследующего цель смысловой трансформации жизненного опыта [15].

Таким образом, метаперсональная плоскость – это пространство существования смысла жизни одной личности в структуре смысловой сферы другой личности. Сензитивность одного человека к смысложизненной позиции других детерминируется их биографической значимостью, выражающей степень участия этих людей в судьбе человека и тесноту переплетения их жизненных линий. Встреча со смысловым миром другого человека в процессе совместной жизнедеятельности или биографической беседы привносит новые «горизонты» в осмысление личностью своей жизни. Человек может достичь ранга не только биографически, но исторически значимой личности, если его жизнедеятельность предопределяет судьбы многих современников, затрагивает жизнь общества в целом. Жизненный путь такого человека часто становится образцом для повторения, а смысл жизни претворяется в смысловые образования личности соратников, современников, последователей.

В *экстраперсональной плоскости* смысл жизни рассматривается как элемент смыслового поля культуры, бытующий в форме этико-мировоззренческих систем, архетипов, мифов, символов, культурных образцов жизненного пути и судьбоносных поступков личности, общественных по своей природе и коллективных по происхождению жизненных идеалов и в материализованной форме культурных предметов-ценностей. Психологическое исследование с необходимостью предполагает обращение к понятию культуры потому, что формирование индивидуального смысла жизни личности имеет общественно-историческую и социокультурную обусловленность. Оно осуществляется в процессе присвоения человеком материальной и духовной культуры по ходу взаимодействия с другими людьми. Взаимодействие с живыми носителями культурных смыслов жизни является неотъемлемой предпосылкой для интериоризации личностью этих смыслов. При таком подходе смысловое содержание культуры расценивается не только и не столько как внешнее условие для социализации и инкультурации человека, сколько как строительный материал, из которого в процессе усвоения и присвоения человек формируется как личность. Личность не просто «впитывает» смысловое содержание культуры: она именно строится, конструируется из смыслового материала культуры по ходу распределения внешних (объективных и материальных) форм закрепления смыслов. Этот механизм развития и трансформации личности основывается, в первую очередь, на том, что «первичные формы аффективно-смысловых образований человеческого сознания существуют объективно вне каждого отдельного человека, существуют в человеческом обществе в виде произведений искусств или в других каких-либо материальных творениях людей, т.е. существуют раньше, чем индивидуальные или субъективные аффек-

тивно-смысловые образования» [16]. Таковы основные положения культурно-исторической теории психического развития человека в проекции на проблему поиска и обретения человеком смысла жизни.

Таким образом, онтологическая характеристика смысла жизни является многомерной сообразно с тем полиморфизмом, который присущ данному явлению в действительности. Различные и порой противоречивые по своему содержанию научные формулировки понятия «смысл жизни» оказываются скорее взаимодополняющими, чем альтернативными. Они вскрывают «единство многообразия» феноменологии, свойств и функций смысла в существовании человека, общества и культуры. Неправомерны и несостоятельны попытки абсолютизации какого-либо одного аспекта смысла жизни в ущерб остальным. Реальной многомерности смысла жизни может адекватно отвечать только многомерная онтологическая характеристика в науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Васильюк Ф.Е.** Психология переживания (анализ преодоления критических ситуаций). – М., 1984. – С. 129.
2. **Абульханова-Славская К.А.** Развитие личности в процессе жизнедеятельности // Психология формирования и развития личности / Под ред. **Л.И. Анцыферовой**. – М., 1981. – С. 19–45.
3. **Адлер А.** Наука жить. – Киев, 1997. – 315 с.
4. **Александрова Ю.В.** Нравственное переживание как путь преодоления «раскола» смысла жизни / Психолого-педагогические и философские проблемы смысла жизни. – М., 1997. – С. 140–145.
5. **Леонтьев Д.А.** Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. – М., 1999. – 487 с.
6. **Франкл В.** Человек в поисках смысла. – М., 1990. – 368 с.
7. **Карпинский К.В.** Осознанная саморегуляция жизненного пути личности // Психологическая служба, 2003, № 4. – С. 22–31.
8. **Крымский С.Б., Парахонский Б.А., Мейзерский В.М.** Эпистемология культуры. – Киев, 1993. – 216 с.
9. **Юнг К.Г.** Архетип и символ. – М., 1991. – 304 с.
10. **Общение и оптимизация совместной деятельности** / Под ред. **Г.М. Андреевой, Я. Яноушека**. – М., 1987. – 302 с.
11. **Карпинский К.В.** Коммуникативная функция смысла жизни // Международная конференция «Психология общения 2000: проблемы и перспективы». Тезисы докладов / Под ред. **А.А. Бодалева**. – М., 2000. – С. 127–128.
12. **Петровский А.В.** Вопросы истории и теории психологии: Избранные психологические труды. – М., 1984. – 272 с.
13. **Эйдемиллер Э.Г., Юстицкий В.В.** Семейная психотерапия. – Ленинград, 1989. – 192 с.
14. **Родионова Е.А.** Общение как условие формирования личности // Психология формирования и развития личности / Под ред. **Л.И. Анцыферовой**. – М., 1981. – С. 177–197.
15. **Hermans H.J. M. & Hermans-Jansen E.** Self-narratives: The Construction of Meaning in Psychotherapy. – N.Y., 1995. – 306 p.
16. **Эльконин Д.Б.** Избранные психологические труды. – М., 1989. – 560 с.

S U M M A R Y

The article deals with the issue concerning psychological analysis of the sense of existence when the given category is regarded as a multi-measurable phenomenon.

Поступила в редакцию 24.02.2005

Д. Плюта-Войцеховска

Биологическая обусловленность проблем коммуникации детей с расщелиной нёба

В детских садах и школах можно встретить детей с различными дефектами развития. В зависимости от специфики таких дефектов они могут стать причиной нарушения развития и полноценного функционирования этих детей в социуме. Одним из таких дефектов развития, хорошо заметным на лице ребенка, является расщелина нёба (за исключением расщелины вторичного нёба). Все воспитатели, учителя и психологи, работающие с такими детьми, должны обладать основными знаниями по этиологии этого нарушения, видам расщелин и последствий для развития детей, а также должны быть осведомлены о возможностях и способах медицинской и психолого-педагогической помощи ребенку и его семье.

При рассмотрении данной проблемы важно акцентировать внимание на двух основных моментах: во-первых, возможность полноценной коммуникации детей с данными дефектами развития и, во-вторых, характерные особенности, которые обуславливают взаимодействие таких детей с другими людьми. Анализ проблемы проводится нами в рамках *системного подхода*, благодаря которому возможно комплексное решение названных вопросов¹, а также *теории прототипов* и связанным с ней оперативным и познавательным термином – прототип. Также данная проблема рассматривается нами в рамках *теории прототипов* и связанным с ней термином – прототип. Вслед за E. Rosch [2–3] можно утверждать, что прототип – это понятие познавательного характера, которое указывает на наиболее типичный пример, который является для этой категории одновременно и представительным, и выступающим в ней чаще всего [4]².

Приступая к описанию анатомо-функциональных расстройств при расщелине нёба, являющихся важными детерминантами коммуникации этих детей, необходимо не только принять определенную парадигму описания, но и ориентироваться на такие разделы медицины, как ортодонтия, ларингология, фониатрия, хирургия и логопедия. Важно обратить внимание на то, что среди

¹ Так, K. Duraj-Nowakowa под понятием *система* понимает «каждое явление принимаемое как целость, как совокупность элементов сгруппированного, необходимого и достаточного количества подсистем. Причем это единство характеризуется всесторонними объективными связями между элементами, подсистемами, которые и образуют его структуру» [1]. Таким образом, системный подход заключается в упорядоченном исследовании части действительности с учетом элементов и подсистем, а также взаимных связей между ними.

² См. также по данному вопросу: Pluta-Wojciechowska D. Realizacja polskich fonemów spółgłoskowych ze względu na miejsce artykulacji u dzieci i młodzieży z rozszczepem podniebienia z perspektywy teorii prototypów: rozprawa doktorska, maszynopis. – Katowice: Uniwersytet Śląski, 2003. – 186 s.; Pluta-Wojciechowska D. O stygmatach dziecka z wadą rozszczepową // *Życ z pasją, żyć w ruchu* / Red.: B. Cyl. – Wyd. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna Piekary Śląskie, 2004. – S. 58; Nowakowska-Kempna I. Jednostki językowe w analizie prototypowej. – Katowice: Międzyuczelniane Towarzystwo Naukowe im. R. Ajdukiewicza, 2000. – S. 3–113.

множества причин, обуславливающих коммуникацию таких детей, в этой статье нами будут обсуждаться только биологические, которые играют существенную роль в коммуникации лиц с расщелиной нёба, одновременно определяя прототипные черты их коммуникации.

Фон проблемы. *Межличностная коммуникация* часто определяется как «эффект и фактор развития» [5] и является одним из основных умений человека, благодаря которому он может принимать активное участие в общественной жизни. Рассмотрению этой проблемы уделяют внимание многие области научного знания, в том числе социальная психология, психолингвистика, педагогика, логопедия и др. В логопедии, как практической науке, подчеркиваются разнообразные факторы, в том числе биологические, которые являются основой формирования речи как основного способа коммуникации людей.

Для проведения дальнейшего анализа нам необходимо выделить основное понятие межличностной коммуникации, которое, вслед за W. Ooof, мы определяем как «обмен информацией между коммуникатором и реципиентом, причем передача сведений наступает посредством какого-то канала; предполагается, что переданная информация (→сообщение) должна влиять на изменение поведения реципиента» [6]. Исследователи проблем взаимодействия между людьми и межличностной коммуникации выделяют вербальную и невербальную коммуникацию, причем первичным, главным и доминирующим способом человеческой коммуникации называют вербальный [5]. Однако мы согласны с мнением R. Jakobson, который пишет, что «хотя среди передач в человеческой коммуникации доминирующую роль играют *вербальные сообщения*, необходимо учитывать и *все другие виды сообщений*, употребляемые в человеческом обществе» [5, с. 60]. Это позволяет нам рассматривать коммуникацию детей с расщелиной нёба значительно глубже, нежели только расстройство артикуляции, и особое внимание обращать на невербальную коммуникацию детей с расщелиной нёба.

Что такое расщелина нёба? Так, в медицинской литературе *расщелина* определяется как «аномалия развития, заключающаяся в частичном или полном нарушении анатомической целостности тканей в типичных местах выступления лица в эмбриональном периоде развития» [7]. То есть ребенок рождается со щелью, выступающей, в зависимости от типа расщелины, в области верхней губы, альвеолярного отростка и нёба, вследствие неправильного формирования этих анатомических частей в пренатальном периоде, примерно с 4 по 12 неделю внутриутробной жизни. В последнее время особое внимание обращается на то, что обычное понимание этого сокращенного понятия – расщелина нёба – не раскрывает *сущности* расщелины. Дело в том, что нарушение целостности касается не только полости рта, но анатомические неправильности выступают также в носовой полости [8]. В свою очередь A. Mitrinowicz-Modrzejewska определяет расщелину нёба как *многосистемное расстройство*, отмечая, что оно касается многих уровней и функций [9].

Как часто и почему рождаются дети с расщелиной? *Самым частым пороком развития лица* является расщелина первичного и вторичного нёба, при этом коэффициент частоты проявления колеблется от 1,21% до 2,0% живорожденных детей [10–11].

Этиопатогенез расщелины до сегодняшнего дня точно не изучен, и до сих пор не выделены факторы, вызывающие расщелину. В литературе отмечается, что это связано со сложностью явлений, происходящих в первые недели жизни зародыша, и невозможностью объяснить их с помощью понятий современной науки, занимающейся изучением данной проблемы. Вместе с тем отмечается, что в основе появления расщелины могут лежать как генетические, так и внешние факторы (вирусы, бактерии и их токсины, психические

травмы матери и ее неполноценное питание в критический для формирования первичного и вторичного нёба период, рентгеновское излучение, принятие некоторых лекарств и т.д.) [7, с. 38]. Следовательно, можно говорить о *многофакторной модели* возникновения расщелины нёба.

Виды расщелин. Для дальнейших рассуждений необходимо прояснить различия между понятиями «*первичное нёбо*» и «*вторичное нёбо*». «Первичное нёбо является зачатком срединной части верхней губы, перегородки носа и резцовой кости. Вторичное нёбо охватывает зачаток мягкого и твердого нёба кзади от резцового отверстия. Резцовое отверстие отграничивает части, входящие в состав первичного нёба от вторичного нёба» [7, с. 52–53]. Важно, что формирование первичного нёба наступает между 4 и 7 неделями, а вторичного – между 7 и 12 неделями внутриутробной жизни. Следовательно, критический период для возникновения расщелин первичного нёба раньше, чем для расщелин вторичного нёба. Оба типа расщелин могут наблюдаться либо независимо друг от друга в изолированном виде, либо одновременно у одного ребенка.

В современной медицинской литературе встречаются три основные *классификации расщелин*. Одна из них основана на эмбриологическом критерии [7, с. 52–53], вторая опирается на анатомический критерий [7, с. 53–61], а третья учитывает знания по вопросу формирования срединной части лица в пренатальном периоде, что делает возможным современным способом «кодировать» отдельные типы расщелин [12].

В Польше популярна классификация D.A. Kemałana и R.B. Starka, согласно которой губа и альвеолярный отросток до резцового отверстия это – *первичное нёбо*, а твердое и мягкое нёбо – *вторичное нёбо* [13]. В связи с этим выделяют *два типа расщелин*: расщелину первичного нёба и расщелину вторичного нёба, которые точнее определяются в зависимости от протяженности, предела и стороны с помощью прилагательных: полная, частичная, односторонняя, левосторонняя, правосторонняя, двусторонняя. В том случае, когда расщелина первичного нёба и вторичного нёба выступают у одного ребенка одновременно, говорится о расщелине первичного и вторичного нёба.

Прототипные черты ребенка с расщелиной. Медицинский диагноз, логопедический диагноз и т.п. возникают чаще всего путем сравнения актуального состояния пациента с нормой (анализ состояния здоровых людей). Принимая во внимание теорию прототипов [2–3] вместо вопроса «*В какой степени развитие данного ребенка отходит от нормы?*» мы можем поставить другой вопрос: «*Наблюдаются ли и какие прототипные черты у ребенка с расщелиной?*»

При анализе прототипных черт в развитии таких детей надо учесть время, которое прошло до и после операции (пластики расщелины), что несомненно является переломным моментом в лечении этого порока. Как вытекает из основных медицинских публикаций, не выработано единого хирургического поведения при отдельных типах расщелин [8, с. 357–367]. В зависимости от ориентации центра, занимающегося лечением расщелины, наблюдаются существенные различия относительно времени и способа проведения хирургического вмешательства. Так, во многих центрах в Польше операция пластики расщелины губы наступает в возрасте 3–6 месяцев, а нёба – в возрасте от 1 до 3 лет жизни ребенка³, но, например, в Варшавском центре пластику губы и нёба проводят на первом году жизни ребенка. Выбор времени, техники, последовательности и метода операции также зависит от многих факторов. В связи с этим трудно однозначно указать один самый хороший способ хирур-

³ Подробнее см.: Kobus K. Nowe koncepcje i metody w leczeniu rozszczepów wargi i podniebienia // Polski Przegląd Chirurgiczny, 1992, № 64. – S. 541–546.

гического лечения. Однако можно однозначно отметить, что с точки зрения артикуляции лучше всех тот способ, благодаря которому ребенок сможет впоследствии достичь самых хороших результатов в развитии речи. При этом важно помнить о том, что расстройства произношения далеко не единственная проблема для детей с расщелиной. Хирурги, занимающиеся пластикой расщелины, стремятся, прежде всего, придать внешности такого ребенка более эстетический вид, создать надлежащие анатомо-функциональные условия для питания и дыхания, а также артикуляции, создать правильные анатомические структуры для развития прикуса, носа и т.д.

Впервые определение типа ребенка с расщелиной с точки зрения теории прототипов мною было представлено в кандидатской диссертации [6, с. 146–149]. Следовательно, для детей с расщелиной (в зависимости от типа) в связи с ее характером можно установить **три прототипа**, а именно:

- 1) *анатомический прототип*, касающийся внешнего вида лица, состояния органа жевания, носовой полости;
- 2) *прототип дисфункции* и
- 3) *артикуляционный прототип*, касающийся реализации фонем языка, в том числе назального произношения.

Анатомический прототип касается изменяющегося с возрастом внешнего вида лица, состояния органа жевания и полости носа ребенка вследствие проводимого лечения и других факторов [7, с. 2–75]. Если расщелина касается первичного и вторичного нёба, ребенок рождается со щелью в области губы, альвеолярного отростка и твердого и мягкого нёба. Эта расщелина может быть односторонней (лево- или правосторонней) или двусторонней. Ребенок подвергается хирургическому, а также ортодонтическому, ларингологическому и т.д. лечению. Основная задача закрытия щели расщелины выполняется посредством операции. Однако на лице ребенка остаются деформации в срединной части лица: послеоперационные рубцы на верхней губе и подносковой части, уплощения крыла/крыльев носа, асимметрия в области верхней губы и носа, другие деформации, а также верхнечелюстно-прикусовые пороки разной степени. В течение более десяти лет ребенок с расщелиной первичного и вторичного нёба может перенести несколько операций.

С момента рождения внешний вид лица ребенка изменяется в зависимости от проводимого лечения, в том числе операционного, которое, в свою очередь, детерминирует вид расщелины, ее протяженность, выступающие верхнечелюстно-прикусовые деформации и другие факторы. В области ротовой и носовой полостей также существуют разнообразные деформации, влияющие на функции питания, дыхания и артикуляции. Это ротово-носовые свищи, деформация нёба, верхнечелюстно-прикусовые пороки, искривления носовой перегородки, нарушения проходимости носа и т.п.

Прототип дисфункции показывает, что из-за значительных анатомических деформаций расщелина сопровождается расстройствами таких биологических функций, как дыхание, прием пищи, слух [7; 14]. Этот прототип, как и предыдущий, изменяется с возрастом ребенка и проводимым лечением. Особые расстройства функций питания и дыхания наблюдаются в первые годы жизни ребенка, что связано с выступающей щелью расщелины. Как показывает практический опыт, у многих детей после пластической операции расщелины появляются расстройства дыхания и приема пищи. Стоит обратить внимание и на то, что у детей с расщелиной может также наблюдаться тугоухость, чаще – из-за нарушения характера проводимости.

Артикуляционный прототип является следствием рассмотренных выше прототипов. Ввиду столь значительных структурных и функциональных расстройств у детей с расщелиной нёба выступают расстройства в развитии

речи [4; 7; 15]. Основной трудностью, с которой встречается ребенок с расщелиной, является невозможность отделить ротовую полость от носовой и тем самым создать нужное внутриротовое давление, необходимое для правильного возникновения звуков. У некоторых детей даже после хирургической пластики расщелины эта проблема в дальнейшем существует, так как не всегда удается получить правильные параметры мягкого нёба (например, длину, эластичность, подвижность), которые обеспечивают отделение ротовой полости от носовой во время глотания и артикуляции.

Картина расстройств артикуляции изменяется с возрастом ребенка, что связано с его естественным развитием, проводимой логопедической терапией, а также изменением анатомо-функциональных условий артикуляции (например, после операции). В связи с этим, по нашему мнению, артикуляционный прототип необходимо заменить более подходящим понятием – **коммуникативный прототип**.

Рассмотренные выше материалы приводят к мысли о возможности существования и других прототипов. Это обусловлено тем, что у ребенка с расщелиной нёба (особенно с самым тяжелым типом, каким является полная двусторонняя расщелина первичного и вторичного нёба) выступает другое, чем у других детей, **течение развития** с постоянными лечебными процедурами, в том числе с операцией или несколькими операциями. У таких детей часто наблюдаются расстройства эмоциональной сферы, связанные с внешним видом ребенка, невозможностью полноценно общаться со сверстниками, а также с нежеланием подвергаться лечебным процедурам. Следовательно, можно говорить, также о **прототипном пути развития** детей с расщелиной. Думается также, что в ходе дальнейших исследований мы сможем найти и другие черты ребенка и его родителей, которые можно будет определить как прототипные.

Прототипные черты ребенка с расщелиной и его коммуникация. Анализ анатомо-функциональных черт ребенка с расщелиной показывает, что они могут быть основой разнообразных нарушений развития. В последние годы в польской научной литературе доминировал **аналитический подход**, учитывающий разнообразные факторы, такие, как расстройства произношения, деформации в области срединной части лица, пороки прикуса, остаточные отверстия, расстройства слуха, обращали внимание на выступающие дисфункции и т.д. Эти факторы рассматривались изолированно. В одних исследованиях некоторые из этих факторов считались причинами появления нарушений произношения у ребенка, в других – указывалось на значение техники, времени и последовательности операций на качество произношения, анализировались черты лица и т.п. Все это, несомненно, важно и нужно.

Однако **системный подход** дает совершенно другие возможности и открывает новые перспективы в коррекционной работе с детьми с расщелиной. Учитывая знания о разных способах межличностной коммуникации, можно сказать, что прототипные черты ребенка с расщелиной (аналитический прототип и прототип биологических дисфункций) детерминируют специфические черты не только вербальной, но также и невербальной коммуникации. Достижения современной социальной психологии и теории коммуникации указывают на необходимость **учитывать коммуникацию интегрально**. Такой подход требует более внимательного отношения к последствиям развития, к которым могут приводить расщелины, а также наводит на мысли, что оценка влияния на развитие последствий расщелины должна касаться не только традиционно исследуемых аспектов (например, расстройства артикуляции), но также и других способов коммуникации.

Принимая во внимание прототипные анатомические черты и дисфункции, которые характеризуют детей с расщелиной, важно отметить, что используе-

мые ими коммуникационные коды (языковой в аспекте реализации фонем, связанный с внешностью и мимический) являются или могут отличаться от коммуникативных кодов людей без расщелины. И именно это необходимо учитывать при организации работы с такими детьми.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Duraj-Nowakowa K.** Integrowanie edukacji wczesnoszkolnej. – Kraków, 1998. – S. 17.
2. **Rosch E.** Human Categorizations // *Studies in Cross-Cultural Psychology* / Ed. N. Warren. – London, 1977, № 1. – S. 1–49.
3. **Rosch E.** Principles of categorization // *Cognition and categorization* / Ed. E. Rosch, B. Llund. – New Jersey, 1978. – S. 27–48.
4. **Pluta-Wojciechowska D.** Realizacja polskich fonemów spółgłoskowych ze względu na miejsce artykulacji u dzieci i młodzieży z rozszczepem podniebienia pierwotnego i/lub wtórnego z perspektywy teorii prototypów. Rozprawa doktorska. – Katowice, 2003.
5. **Jakobson R.** W poszukiwaniu istoty języka. – Warszawa, 1989.
6. **Okoń W.** Nowy Słownik Pedagogiczny. – Warszawa, 2001. – S. 177–178.
7. **Bardach J.** Rozszczepy wargi górnej i podniebienia. – Warszawa, 1967. – S. 62.
8. **Dudkiewicz Z.** Rozszczep wargi i podniebienia – leczenie chirurgiczne. Poglądy własne i innych autorów // *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 1999, № 3. – S. 670.
9. **Mitrinowicz-Modrzejewska A.** Fizjologia i patologia głosu, słuchu i mowy. – Warszawa, 1963. – S. 242–246.
10. **Dudkiewicz Z., Surowiec Z.** Raport z pierwszego ogólnopolskiego rejestru rozszczepu wargi i podniebienia. Ośrodki leczenia zespołowego / II Konferencja Robocza – rehabilitacja mowy. Rozszczep wargi i podniebienia // Red. Z. Dudkiewicz. – Warszawa, 1996. – S. 16.
11. **Show B., etc.** The Eurocleft Project 1996–2000. – Amsterdam, Berlin, Oxford, Tokyo, Washington, 2000. – S. 3.
12. **Kriens O.** «LAHSHAL» // What is a cleft lip and palate? A multidisciplinary update; proceeding of an advanced workshop / Ed. by O. Kreins. – Stuttgart; N. Y., 1989. – S. 30–36.
13. **Kernahan D.A., Stark R.B.** A new classification for cleft lip and palate // *Plast. Reconstr. Surg.*, 1958, № 22. – S. 435–441.
14. **Kowalski M.** Zaburzenia czynnościowe w rozszczepie podniebienia // *Czasopismo Stomatologiczne*, 1971, № 24. – S. 453–462.
15. **Pluta-Wojciechowska D.** Realizacja fonemów języka polskiego u osób z rozszczepem podniebienia pierwotnego i/lub wtórnego – przegląd wybranych problemów, stanowisk, propozycji // *Logopedia*, 2002, № 31. – S. 199–225.

S U M M A R Y

The article deals with the biological conditionality of communication problems that children with cleft palate have. The given problem is considered within the framework of system approach and the theory of prototypes.

Поступила в редакцию 27.12.2005



УДК 801.56+801.316.6

Е.Е. Иванов

Универсальное высказывание и афоризм

В терминах функционального описания высказывания (восходящего еще к идеям В. Матезиуса) оно обычно интерпретируется как «речевая единица», которая может совпадать по своему «объему» с предложением (как ее языковым репрезентантом – структурной моделью ее синтаксической организации), однако рассматривается в непосредственном отношении к экстралингвистической ситуации [1–2].

Проблемы лингвистического описания неререферентных высказываний генерической (генерализованной) семантики. В связи с функциональным определением высказывания возникает весьма важная проблема соответствующей квалификации и описания семантической структуры, условий порождения и лексико-грамматической организации таких высказываний, которые не содержат никакой определенной конкретной информации и соотносятся с внеязыковой действительностью не прямо, а только опосредованно, сквозь призму ее когнитивных коррелятов – представлений о целых классах тех или иных ситуаций. В таких высказываниях действительность выражается, как это принято считать, «обобщенно», в «обобщенном виде». Ср.: *Все талантливые люди пишут разное, все бездарные люди пишут одинаково и даже одним почерком* (изречение из «Из записных книжек разных лет» И. Ильфа); *Любовь – высокое чувство; Начальство надо знать в лицо* (крылатый афоризм из к/ф «Дайте жальную книгу», 1965); *Один раз в год сады цветут* (строка из популярной песни); *Перед законом все равны* (положение римского права); *Чему быть, того не миновать* (поговорка) и т.п.

Следует заметить, что изучение такого рода высказываний, несмотря на очевидное своеобразие их семантики (и языковых средств ее выражения), структуры и способов функционирования, находится на периферии исследований семантической и грамматической организации высказывания. Высказывания обобщенной семантики не рассматриваются, как правило, в качестве отдельного лингвистического объекта (и тем более лингвистической категории) в силу ряда причин эпистемологического характера.

Неразличение актуальной (resp. событийной) и виртуальной (resp. ментальной) реальности. При рассмотрении высказывания как единицы речи обычно не принимается во внимание возможность того, что отраженный в нем фрагмент действительности может быть как актуальной (resp. событийной), так и только виртуальной (resp. ментальной) реальностью. В последнем случае мы имеем дело с абстрактными связями между абстрактными предметами, явлениями, процессами и т.д., что, видимо, все же нельзя квалифицировать как «ситуации» и, соответственно, как представления об определенной множестве либо даже классе ситуаций.

Под ситуацией обычно понимается совокупность каких-то обстоятельств, т.е. некоторое определенное событие. В границах ментальной реальности ситуации как таковой еще или уже (в зависимости от дедуктивного или индуктивного характера обобщения) нет и быть не может, поскольку весьма трудно

представить себе как «ситуацию» совокупность каких-то абстрактных обстоятельств. Именно поэтому вряд ли можно признать удачной, несмотря на всю простоту и привлекательность, попытку квалифицировать означаемое устойчивых афористических фраз как «типичную ситуацию, т.е. совокупность обстоятельств, признаков, оценок, положений, но на известном уровне абстракции – в отвлечении от мелких и несущественных характеристик» [3].

Для большей убедительности сказанного рассмотрим известное высказывание *<Все> люди смертны*, приводимое всякий раз в качестве примера общих суждений, в которых что-либо утверждается или отрицается о каждом предмете какого-либо класса предметов.

Принято считать, что в высказываниях типа *<Все> люди смертны* речь идет о множестве всех без исключения людей как классе, каждому из элементов которого присуще данное свойство. В таком случае данное высказывание должно быть тождественно по своей семантической структуре высказываниям типа *<Все> соседские дети больны*. Однако между этими двумя высказываниями есть одно существенное отличие, которое заключается в том, что во втором высказывании мы имеем дело с множеством конкретных объектов (*соседских детей*), тогда как в первом не имеется в виду множество каких-то определенных лиц. Очевидно, что представление в качестве множества конкретных объектов совокупности всех без исключения индивидов нерелевантно для языкового сознания (невозможно представить себе одновременно всех членов данного множества).

Субъект высказывания *<Все> люди смертны* можно интерпретировать и как генерическое множество людей (людей как таковых), но и в этом случае оно будет, несомненно, лишено той конкретности, которая присутствует при возможной аналогичной квалификации субъекта высказываний типа *<Все> соседские дети больны* (*соседских детей как таковых*). Именно поэтому в речи возможно употребление в том же смысле эллиптического *Все смертны* при невозможности вне соответствующего контекста *Все больны*.

Совершенно очевидно, таким образом, что во втором случае мы имеем дело с означением определенной ситуации (совокупности таких обстоятельств, как наличие соседей, болезнь их детей, конкретное время данного события и т.д.), а в первом – только суждения, полученного в результате такой разновидности индуктивного умозаключения, как неполная индукция. Следует заметить, что все посылки (*Некто один умер, Некто другой умер, Некто третий умер* и наконец *Никто не встречал человека, который бы никогда ни умирал*) тем не менее основаны на эмпирическом опыте и представляют собой высказывания, означающие соответствующие ситуации действительности.

Ограничения формальной логики. Логическим эквивалентом высказываний, в которых обобщается действительность, обычно считается общее суждение. Однако общим суждением может быть и высказывание, в котором сообщается о частных, конкретных ситуациях действительности. Ср.: *Все бобры строят плотины; Все ее дети учатся музыке* и т.п. Можно думать, что разграничение высказываний по признаку конкретного или абстрактного отражения действительности вообще является нерелевантным для языка логики, что подтверждается отсутствием в нем соответствующего специального типа суждений, хотя среди общих суждений и выделяются так называемые «регистрающие» – такие общие суждения, в которых что-нибудь утверждается или отрицается о классе с ограниченным, точно не определенным количеством предметов [4].

То же характерно и для логического описания языковой семантики, главной целью которого является адекватное отражение особенностей естественного языка с одновременной попыткой избавиться от упрощенности языка

математической логики, не утрачивая, однако, точности самого описания. В терминах логической семантики языка высказывания $VxP(x)$, в которых обобщается действительность и в которых она не обобщается, как правило, не дифференцируются даже в тех случаях, когда рассматривается сама «идея всеобщности» в логике и в естественном языке (как, например, в [5]).

Экстралингвистическая трактовка понятия «обобщенное высказывание». Понятие «обобщенное высказывание» (как и «обобщение действительности») чаще всего связывается с понятиями «сентенция», «максима», «афоризм», «парадокс» (как разновидностями литературного жанра «изречений»), а также «пословица», «поговорка» (как разновидностями фольклорного жанра «паремий»). Поэтому обычно оно не только не рассматривается как собственно лингвистическое, но и вообще считается полностью понятным (в рамках поэтики и фольклористики, а также с точки зрения здравого смысла), а потому и не требующим специальной лингвистической квалификации. При этом сам термин «обобщенное высказывание» употребляется, главным образом, в стилистике при изучении языка художественной литературы, а также во фразеологии (в широком смысле) и в паремиологии.

Дифференциальные признаки обобщенных («универсальных» по способу представления действительности) высказываний. Обобщенные («универсальные») высказывания противопоставляются по свойственной им семантике обобщения (*resp.* способности обозначать целый класс определенных отношений между реалиями) всем остальным высказываниям («конкретизированным»), в которых сообщается только о конкретных (единичных и множественных) событиях и фактах действительности.

Глобальность оппозиции универсальное vs. конкретизированное в синтаксической семантике. Оппозиция универсальные vs. конкретизированные¹ высказывания имеет ярко выраженную функционально-семантическую природу и рассматривается некоторыми исследователями в качестве такого же глобального противопоставления в языке, как и оппозиция утвердительные vs. отрицательные высказывания [7].

Семантическая структура универсальных высказываний: неререферентность имен, атемпоральное синтаксическое значение времени, квантификация общности (всеобщности) и т.д. Семантика универсальных высказываний характеризуется отсутствием непосредственной связи с реальностью и переходом в область «чистой идеи». Входящие в такое высказывание имена неререферентны (они не указывают на конкретные предметы действительности, а выражают лишь само понятие о предмете). Ср.: *Книга лежит на столе* (вот эта, конкретная книга – референция) и *Книга учит нас жить* (любая книга, книга вообще, книга так таковая – генерализация). Абстрактность любой из фраз типа *Книга учит нас жить* «поддерживается формой настоящего времени (абсолютный презент) глагола-сказуемого или эквивалентными временными формами. Характерной чертой высказываний такого рода может также служить один из кванторов всеобщности (эксплицитно либо имплицитно выраженный): *каждый, любой, все, всегда* и т.д.» [7].

Структурно-языковой основой универсального высказывания служит так называемое «обобщающее предложение», субъект которого оформляется «одним из обобщающих детерминативов», поскольку «не имеет непосредственного ситуативного референта» [6, с. 16], а предикат – ахронистическим (вневременным) настоящим временем. Значение обобщенности воплощается во всей конфигурации предложения, будучи проявлением, в свою очередь, так называемой «функционально-семантической категории обобщения», ко-

¹ «Партикулярные (конкретно-ситуативные)» [6], «фактологические» [7].

торая «строится на основе инвариантного значения обобщенности», находя свое конкретное выражение на различных языковых уровнях: морфологическом, лексическом и синтаксическом [6, с. 16].

Функциональная природа семантической «универсальности» высказывания. Вместе с тем, по мнению некоторых исследователей, «средства языкового воплощения высказываний такого рода не всегда могут служить надежным признаком их идентификации». Наличие атемпорального синтаксического значения времени в предложении не обязательно соотносится со способами выражения последнего, которое «может быть оформлено всеми известными типами традиционно выделяемых простых и сложных предложений» [7].

В частности, в создании универсального высказывания может участвовать как референтное обобщение (посредством слов, в лексическом значении которых содержится семантический компонент «все», т.е. лексических квантификаторов всеобщности), так и нереферентное, которое не входит в семантическую структуру конкретного слова, а потому и не требует обязательного языкового выражения (resp. наличия в системе языка регулярных средств своего воплощения). Предикат универсального высказывания может быть выражен не только специальной формой настоящего вневременного (или ахронистического, гномического и т.п.) глагольного времени, что фиксируется в большинстве случаев, но и «формами, которые имеют более конкретную временную характеристику» [6, с. 12, 16, 18].

В качестве единственно надежного способа идентификации универсальных высказываний среди «всех, которыми располагает живая речь», декларируется функциональный подход к синтаксической семантике, позволяющий выявить «семантическую сущность этого типа высказываний – генерализацию, универсализм» [7, с. 62].

Соотношение объемов лингвистических понятий «афоризм» и «универсальное высказывание». В рамках существующего подхода к разграничению универсальных и конкретизированных высказываний (который можно определить как функционально-семантический) афоризм обычно определяется как одна из семантико-гномологических разновидностей универсальных высказываний (наряду с максимами, сентенциями, пословицами и т.д.), с чем трудно согласиться.

Экстралингвистический характер трактовки афоризма как семантико-гномологической разновидности универсального высказывания. Афоризм квалифицируется как один из типов универсальных высказываний и определяется либо как разновидность «изречений», противопоставляемых «научным» универсальным высказываниям по критерию типизации vs. объективизации отношений окружающего мира [6, с. 8–9], либо как один из видов «микротекстов (паремий)» (наряду с сентенцией, трюизмом, пословицей, крылатым выражением, максимой). Все они «являются подтипами универсального высказывания, но, тем не менее, совпадают с ним не в полном объеме», поскольку «для любого из них найдутся случаи, когда высказывание не несет в себе обобщающую мысль, не выражает отвлеченной идеи, не является универсалией» [7, с. 60]. Ср.: *Я могу обещать быть искренним, но не беспристрастным* (И.В. Гёте); *А он, мятельный, просит бури, как будто в бурях есть покой* (М.Ю. Лермонтов) и т.п.

Соответственно, неоднозначна и трактовка дифференциальных признаков афоризма. В одном случае под афоризмом понимается «образное изречение индивидуально-творческого характера, отличающееся глубиной, парадоксальностью и некоторой завуалированностью мысли» [6, с. 11]. В другом – афоризм характеризуют «лаконизм, способность передать глубокое жизненное наблюдение в яркой, отточенной форме», «оригинальность, необычность и

даже парадоксальность самого суждения», а также «образность» [7, 57–58, 60]. Нетрудно заметить, что в обоих случаях ни признаки афоризма, ни вообще его осмысление как языкового феномена не являются собственно лингвистическими (!), а заимствованы из существующей литературоведческой интерпретации афоризма [8].

Нетождественность признаков универсальности и афористичности высказывания. В силу множества существующих определений афоризма [8, с. 7–11] его семантические свойства с трудом поддаются собственно лингвистической квалификации. В таком случае вполне оправданно обратиться к классическому (сложившемуся еще в античности) пониманию афоризма. И латинское *aphorism*, и древнегреческое *ἀφορισμός* означали прежде всего «определение» (от греч. *ἀφορίζω* – «определяю» < *ορίζω* – «устанавливаю границу, определяю» с префиксом удаления, отделения *ἀφ-*). При определении же чего бы то ни было предполагается обязательное обобщение не только свойств и качеств определяемого объекта, но также и представления о нем самом (за исключением единичных предметов). Таким образом, афоризм в классическом понимании – это прежде всего обобщенное высказывание, а только потом лаконичное, остроумное, глубокое по содержанию, оригинальное и т.д. Значение обобщения является конститутивным (постоянным) признаком афористических высказываний, поскольку присуще всем без исключения афоризмам. Остальные признаки встречаются не у всех афористических высказываний (не все афоризмы могут быть одинаково лаконичны, глубоки по содержанию, оригинальны, остроумны и т.д.), поэтому являются переменными (дистинктивными).

На первый взгляд семантические характеристики афоризма и универсального высказывания ничем принципиально не отличаются, их объем кажется абсолютно тождественным, если абстрагироваться от парадоксальности, образности и других качеств, традиционно приписываемых афоризму. Однако не все универсальные высказывания, как уже говорилось выше, обладают одинаковой степенью обобщенности. Ср.: *Педагоги обязаны быть терпеливыми* (обобщение носит абстрактный характер, поскольку распространяется на всех педагогов как профессиональную общность, а не как множество конкретных представителей педагогической профессии, хотя и может быть применимо к каждому из них в отдельности) и *Металлы обладают электропроводностью* (где обобщение имеет конкретный характер, поскольку распространяется на ограниченное количество конкретных объектов, хотя и может быть применимо как к металлам вообще, так и к каждому из них в отдельности).

Таким образом, афористическими в строгом смысле слова можно называть только те универсальные высказывания, которые не применимы для обозначения регистрирующих множеств объектов (невозможно сказать *Педагоги обязаны быть терпеливыми* в адрес некоторого определенного количества педагогов).

Классификационная природа понятия афористичности (resp. как основания для дифференциации универсальных высказываний на афоризмы vs. не афоризмы). Понятие афоризма (и афористичности), безусловно, не следует отождествлять с каким-то особым типом универсального высказывания, который противопоставляется, с одной стороны, сентенциям, максимам, трюизмам и другим разновидностям изречений, а с другой – поговоркам, крылатым выражениям и иным типам устойчивых фраз. Все они могут быть по своей семантической структуре либо афористическими (resp. отражать действительность в абстрактно-обобщенном плане), либо не афористическими (resp. отражать действительность в конкретно-обобщенном плане). На этом основании понятие афоризма по отношению

к изречениям, поговоркам, крылатым выражениям и т.д. следует рассматривать только как классификационное (в смысле их разграничения на «афоризмы» и «не афоризмы»).

Соотношение афористического и универсального высказываний можно представить в следующей дихотомической схеме.



По отношению же к афористическим изречениям, поговоркам, крылатым словам понятие афоризма более правильно будет определять не как родовое (что широко распространено в научной практике), а как категориальное, поскольку оно позволяет не только квалифицировать определенный класс высказываний на основании наличия у них общего признака (качества афористичности, т.е. наличия специфического значения обобщения), но и противопоставить их по этому признаку всем остальным высказываниям (не афористическим). Такое понимание афоризма представляется значимым, поскольку позволяет наиболее адекватно репрезентировать как объем понятия «афористическое высказывание», так и категориальную сущность афоризма как явления языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Гак В.Г.** Высказывание / Лингвистический энциклопедический словарь. – М., 1990. – С. 90.
2. **Гак В.Г.** Высказывание и ситуация / Проблемы структурной лингвистики (1972). – М., 1973. – С. 349–372.
3. **Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.** Национально-культурная семантика языковых афоризмов / Язык и культура. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 1990. – С. 75.
4. **Кондаков Н.И.** Логический словарь. – М., 1971. – С. 450.
5. **Падучева Е.В.** Идея всеобщности в логике и в естественном языке // Вопросы языкознания, 1989, № 2. – С. 15–25.
6. **Шмарина В.И.** Универсальное высказывание и лингвистические средства его выражения: (На материале английского языка). – М., 1975. – С. 5.
7. **Гаврилова Е.Н.** Универсальные высказывания и другие обобщающие суждения // Филологические науки, 1986, № 3. – С. 56.
8. **Федоренко Н.Н., Сокольская Л.И.** Афористика. – М., 1990. – С. 4, 7–10, 172, 181–187.

S U M M A R Y

In the article the semantics and structure of universal (generalized) statements are described. The author proves the nonidentity of universality and aphoristic quality as characteristics of a statement, defines the semantic properties of the aphorism as an abstractly generalized sort of universal statements, suggests the criteria of differentiation between aphorisms and non-aphorisms.

Поступила в редакцию 8.02.2006

Л.Д. Гуркоўская

Арфаграфія Кітаба Міськевіча (1853)

Вывучэнне гісторыі любой мовы не ўяўляецца магчымым без грунтоўнага даследавання пісьмовых помнікаў як старажытнай эпохі, так і новага часу. Паколькі надзейнасць устаноўленых фактаў у гісторыі мовы ў значнай ступені залежыць ад колькасці матэрыялу, лічыцца мэтазгодным узмацненне крыніцазнаўчай базы лінгвістычных даследаванняў і прыцягнення да гэтай мэты новага масіва дадзеных з помнікаў, якія пакуль што не вывучаліся гісторыкамі мовы.

Выдатнай крыніцай для даследавання гісторыі беларускай мовы з'яўляецца маладаследаваны арабскаалфавітны рукапіс сярэдзіны XIX стагоддзя пад назвай «Кітаб Міськевіча», дакладнае апісанне арфаграфічных асаблівасцей якога дае надзейны матэрыял аб тагачасных як фанетычных працэсах, так і аб фарміраванні і дынаміцы правапісных нормаў.

У сярэдзіне XIX ст. яшчэ не існавала агульнапрынятай сістэмы арфаграфічных правіл. Тым не менш татарскія кніжнікі працягвалі пісьмовыя традыцыі, закладзеныя ў ранейшы час. Яны пераносілі арфаграфічныя нормы на новаствораныя копіі. Першапачатковае ўражанне ад знаёмства з арабскаалфавітнымі рукапісамі наводзіць на думку, што кніжнікі мала прытрымліваліся пісьмовых нормаў або не зусім акуратна ставіліся да афармлення сваіх тэкстаў. Аднак пры дэтальным вывучэнні канкрэтных помнікаў яно змяняецца на разуменне таго, што неаднароднасць у напісанні пэўных арфаграм мае заканамерны характар. Пісьмовая мова ўжо была пэўным чынам арганізаваная. У даследаваннях, прысвечаных арабскаалфавітным тэкстам, у тым ліку і кітабам, тэрмін «арфаграфія» хоць і прымаецца некаторымі навукоўцамі з пэўнымі агаворкамі [1], аднак сукупнасць правапісных нормаў варта называць арфаграфічнай сістэмай. Менавіта такі падыход да арфаграфіі кітабаў адлюстраваны ў манаграфіі А.К. Антановіча [2].

Даследуючы арабскаалфавітныя рукапісы XVII–XIX стст., А.К. Антановіч адзначае, што «ў арфаграфіі адных пісцоў назіраецца вядомая ўстойлівасць, правапіс жа іншых з іх адрозніваецца адсутнасцю такой паслядоўнасці» [2, с. 189]. Кітаб Міськевіча ў гэтым плане выступае як помнік з няўстойлівай арфаграфіяй. Адны і тыя ж моўныя з'явы фіксуюцца паводле і фанетычнага, і фанематычнага прынцыпу пісьма. В.І. Несцяровіч на прыкладзе Кітаба 1832 г. тлумачыць праяўленне гэтых дзвюх тэндэнцый, з аднаго боку, арыентацыяй татарскіх кніжнікаў на пісьмовую норму і аднастайнасць у напісанні, прычым на апошнюю ўплывалі як сама пісьмовая дзейнасць, якая патрабуе самакантролю, так і пісьмовыя кірылічныя крыніцы. Значную ролю адыгрывала механічнае капіраванне і, значыць, перанясенне арфаграфічных нормаў з іншых арабскаалфавітных рукапісаў у новую копію. З другога боку, на правапіс кітабаў уплывалі дыялектныя асаблівасці родных гаворак, арыентацыя татарскіх кніжнікаў на якія таксама была вядомая [3].

Арфаграфія Кітаба Міськевіча грунтуецца на двух прынцыпах – **фанетычным і фанематычным**.

Паводле **фанетычнага прынцыпу** пішацца ў у дзеясловах прошлага часу на месцы ўсходнеславянскага *-ль*: *адпусьціў* [4], *ўзлажыў*, *напісаў*, *вернуўся*, *наўчыў*, *стварыў*, *шанаваў*. Дадзеная з'ява адлюстравана найбольш паслядоўна.

Капііст прытрымліваўся арфаграфічнай нормы ў напісаннях *й*-пачатковага ў займеннікавых формах *йон, йім, йего, йему, йіх*, а таксама *й*-сярэзіннага перад галосным *і*: *свайім, твайім*. У кірылічных помніках на пачатку слова і ў становішчы пасля галоснага пісаліся ётаваныя літары (лігатуры). У Кітабе Міськевіча ў такіх пазіцыях мае месца спалучэнне «й + галосны». Перадача спалучэнняў тыпу «й + галосны» сродкамі арабскага пісьма адрозніваецца ад аналагічнай у кірылічнай пісьменнасці: для абазначэння зычнага [й] існуе асобная арабская літара *йа џ*, а галосны гук абазначаецца надрадкавым *˘* (*фатха*), *˘* (*дамма*) або падрадковым *˙* (*кясра*) знакам: *тайёмниц, жэдайучы, байазьнікі, йест, стайаць, майіш, забывае* 'забывае'.

Не пішацца *й* у пачатку слоў арабскага паходжання: *да іману* 'араб. вера ў Бога, каноны іслама', *з іманам, ісламска вара* 'ісламская вера'. Такое напісанне адлюстроўвае арфаграфічную норму мовы-крыніцы. Не выключана, што паслядоўнае фіксацыя *і*-пачатковага ў арабскіх словах з'яўляецца тагачаснай арфаэпічнай нормай у мове татарскага насельніцтва.

У большасці выпадкаў паводле фанетычнага прынцыпу перадаюцца прыназоўнікі *з (с), із (іс), праз* і прыстаўкі на *з-* (*с-*). Варыянты на *зь (сь)* сустракаюцца перад мяккімі зычнымі. Перад звонкімі зычнымі пішуцца *із/ізь, праз, із-/ізь-, з-/зь-, разь-*: *із магілі, ізь Меккейу* 'з Меккі', *прэз геты айеть* 'араб. знак; верш, радок Карана', *ізерумадзэцца, ізьмилуйсе, злучэцца, зьберуцца, разьбілі*. Перад глухімі зычнымі пішуцца *іс/ісь, с, рас-, усь-, ус-*: *іс правай старани, іс тайе йаснасьці, ісь цела, с подліх рэчэй, распадайуцца, усьсядайуць, усломинайце, усходзіць*. Адступленні ад гэтага правіла – напісанні паводле фанематычнага прынцыпу – адзначаюцца крайне рэдка: *із пекла, із плачэм, ізсылаць, ізь сьмөху*.

Выразна расчорваецца фанетычная тэндэнцыя да адлюстравання на пісьме асіміляцыйнай мяккасці зычных [з'], [с']: *путьцім, зьбером, разьбілі, йаснасьць, зьгинуць, злосьці, сьвінайа, мільсьць, радосьць, ізьмешайучы, прыстойнасьць, разьбірайуць, на сьвеце, зьменилі, адпусьці, хрэсьціян*. Аднак гэты прынцып не вытрымліваецца да канца. Значная колькасць напісанняў выканана згодна з фанематычным прынцыпам: асіміляцыйная мяккасць зычных не абазначаецца, наадварот, выкарыстоўваюцца арабскія літары, якімі абазначаюцца цвёрдыя зычныя [з], [с] – *розница, зьвэзды, зне-нацку, ни зьйедайце, словы* 'слёзы'.

Адзінкавыя напісанні тыпу *пазьнайеце, зьгнйе, трукзьну*, на наш погляд, можна разглядаць як адхіленні ад графічнай нормы, дзе замест літары *за џ* для абазначэння цвёрдага гука [з] капііст, магчыма, механічна напісаў парную літару *зайн ڙ* або *заль ڙ*, якія ўвогуле выкарыстоўваюцца для абазначэння мяккага [з'].

Аднолькава афармляюцца займеннікі *хто, што, ніхто*, у напісанні якіх праводзіцца фанетычны прынцып.

Адсутнічае аднастайнасць пры перадачы прыназоўніка *ў* і пачатковага *ў* на месцы ўсходнеславянскіх спалучэнняў *въ* і *вь*. У рукапісе пераважаюць напісанні з *у*. Напрыклад, пры суцэльнай выбарцы слоў з дадзенай арфаграмай са старонак 51, 54–55, 126–130 напісанні *ў* з *у* суадносяцца як 1:9: *не ўспомнеўшы, ты ўсё...кэзаў, о ўсё адкажэ; питали усё, а у тым часе, усе умерлійе, таго учынку, йак олэва у агну, квалецца у першым сафе* 'араб. рад, шарэнга', *многа у нечыстасьці*. Такая арфаграфічная норма прымяняецца ў беларускамоўных тэкстах у адрозненне ад «прыпольшчаных», якіх у Кітабе Міськевіча менш, чым першых. В.І. Несцяровіч тлумачыць падобны момант у Кітабе Хасяневіча (1832 г.) уплывам крыніцы спісвання, якая сама магла быць копіяй з ранейшых рукапісаў, куды «пранікла і атрымала шырокую фіксацыю графіка-арфаграфічная норма беларускага кірылічнага пісьменства перадачы *ў* праз *у*» [1, с. 83]. На тое, што татарскія кніжнікі ведалі і цікавіліся

беларускай кірылічнай і нават лацінаграфічнай пісьменнасцю, у тым ліку і рэлігійнай, звяртае ўвагу і М.У. Тарэлка, які на прыкладзе паўкітаба XVIII ст. прааналізаваў выкарыстанне мусульманскімі аўтарамі выяўленых цытат з перакладу на польскую мову Бібліі Сымона Буднага і Брэсцкай Бібліі [5].

Прыстаўны **в**, з'яўляючыся адной з самых выразных фанетычных рыс беларускай мовы, сустракаецца ў значнай частцы беларускіх гаворак. Аднак у Кітабе Міськевіча перавага аддаецца ўсё ж формам без прыстаўнога **в**: *олэва, наука, дваццаць осім, очы, уха, ужы*. Такая з'ява з'яўляецца натуральнай для гаворак заходняй часткі Гродзенскай, усходняй часткі Брэсцкай, паўднёва-заходняй часткі Гомельскай абласцей, Клецкага і Слуцкага раёнаў Мінскай вобласці, дзе прыстаўны **в** адсутнічае або ўжываецца спарадычна [6]. Відаць, уплыў пэўных гаворак адзначаных рэгіёнаў пры капіраванні кітаба быў з'явай рэальнай.

У Кітабе Міськевіча сустракаецца напісанне без **в** асабовых форм дзеяслова ўзяць: *озьмуць, озьме, азьми*. Падобныя напісанні, якія фіксаваліся яшчэ ў старажытных беларускіх пісьмовых помніках, А.М. Булыка разглядае як «своеасаблівыя гіпернармалізмы» [7]. Наяўнасць асобных слоў без пачатковага **в** у некаторых беларускіх гаворках назіраецца і ў наш час. Напісанне прыведзеных вышэй слоў тлумачыцца, хутчэй за ўсё, уплывам дыялектных асаблівасцей.

У рукапісе выяўляецца нязначная колькасць лексем, у якіх мае месца адлюстраванне: а) асіміляцыі па глухасці ў сярэдзіне слова: *цяшка, луцкіх 'людзкіх', дватцаць, блиска, на хрыпце, буцьце, лехчыць, аччынецца, з лешка; б) аглушэння на канцы слова: чэрэсь село, зарас, унис, одповець 'адкажы', уперот, сьцярох; в) асіміляцыі па звонкасці: прозьба, у ліджбе; г) прыпадабнення шыпячага да свісцячага: байісься, мешайесься, кланейесься, радуйесься, растворысься, астанесься, не ўсдыдайесься, гэта значыць не ўстыдайесься 'не саромеешся'; д) прыпадабнення свісцячага да шыпячага: іж жонами, будзе ш чым, шчарнейе; е) сцяжэння аднолькавых зычных: усёўшы; ж) асіміляцыі па глухасці з наступным сцяжэннем: атворыць.*

Неаднастайна абазначаецца такая фанетычная з'ява, як падаўжэнне зычных у інтэрвакальным становішчы. Практыкуецца некалькі спосабаў напісання: 1) дзве зычныя, 2) «зычны + й + галосны», 3) адзін зычны. Прыкладна ў аднолькавай ступені перапісчык карыстаўся першым і другім прыёмам: *разказанне, брацьцеў, адзенне, азнайменне, дазваленне, па видзеніі 'па твары', брацье, у пиццях, судзьдзі*. Напісанне адной літары **н** замест дзвюх у інтэрвакальным становішчы сустракаецца даволі рэдка: *ржанем, у йедзенах 'у час яды', питанне 'пытанне', да чытана 'да чытанія'*. Аўтары працы «Нарысы па беларускай дыялекталогіі» адзначаюць, што вельмі часта ў адной гаворцы сустракаюцца падоўжаныя, непадоўжаныя зычныя, якія ўзніклі ў выніку страты падоўжаных зычных, і непадоўжаныя зычныя, пасля якіх захоўваўся [] [6, с. 141]. Навукоўцы прыводзяць прыклады, сабраныя ў тым ліку і ў Уздзенскім раёне. Можна меркаваць, што пры стварэнні Кітаба Міськевіча ў адлюстраванні падоўжаных гукаў на пісьме адбілася моўная практыка перапісчыка, які быў родам з г. Узда.

На **фанематычным прыцыпе** заснаваны правапіс прыназоўнікаў і прыставак на **д-** і на **б-**: *пад сьцяной, ад Пана Бога, адкінуў, не прэд себе, ад пекелнаго агну, над хорым 'над хворым', абходзілісе, аб крылло*. У нязначнай колькасці сустракаюцца напісанні паводле фанетычнага прыцыпу *атпусьціць, аткажэ, ат страху, от прарока*.

Паслядоўна, без адхіленняў ад нормы праводзіцца правапіс такой арфаграфічнай рысы, як напісанне часціцы **б**: *што б, кали б, питали б 'пыталіся б', йак вада стала б*.

У большасці выпадкаў захоўваецца арфаграфічная норма перадачы звонкага зычнага на канцы слоў: *Пан Бог прозьбу прыме, посьле сто год Пан*

Бог...душу аддаў, блуд чыниць, правадзь тых лудзей, не будзь смутни, прыказ трымайуць, лаж спаць, узглад свой, йако би меў випець дзесець раз Кур'ан, прыклад той, замест слоз кроў ідзе, лудзем вигуд чынили. Адлюстраванне на пісьме аглушэння зычных на канцы слоў складае нязначную частку фактычнага матэрыялу і з'яўляецца неістотнымі адступленнямі ад правіла.

Адмоўная часціца *не* пры дзеяслове-выказніку, як правіла, захоўвае сваё напісанне незалежна ад месца націску ў знамянальным слове: *не фрасуйсе, не сьвецяць, не хацеў би, не глядзяць 'не глядзяць' не учыўсе, не пейуць, не верыл, не перэможэ, не ведаіе, не аддаваў, не прасіця, не зьменіласе, не грашыця*. Сустракаюцца адзінкавыя выпадкі з *ні*: *ни хадзіў, паслугу ни чынили, ни дадуць, ни фрасуйся*. Напісанні тыпу *ни видзели, ни вераць, ни знайе, ни ўспомнаць* можна патлумачыць уплывам вуснага маўлення, для якога з'яўляецца характэрным наяўнасць дысімілятыўнага якання.

Паводле фанематычнага прынцыпу пішуцца часціцы *ж* і *аж*: *аж покi не ачхнуўся, у то ж пекла, аж покi із сего сьвета зыйдзе, аж пад неба, аж пакул аддасьце каму, аж покi значна будзе нитка чорная із белаі*.

Такім чынам, аналіз арфаграфічнай сістэмы Кітаба Міськевіча паказвае, што рукапісу ўласціва адносная ўпарадкаванасць напісанняў. Пра гэта сведчыць імкненне кніжніка да аднастайнасці той ці іншай арфаграмы. Большасць выпадкаў напісанняў падпарадкавана фанетычнаму прынцыпу, хаця не ўсе яны характарызуюцца ўстойлівасцю. Арфаграмы, заснаваныя на фанематычным прынцыпе, больш устойлівыя, але выяўлены яны ў меншай колькасці. Думка А.К. Антановіча аб даволі выразнай тэндэнцыі да фанетызацыі пісьма ў набліжэнні да XIX ст. [2], зыходзячы з фактычнага матэрыялу, пацвярджаецца. Няўстойлівасць асобных арфаграм можна патлумачыць вынікам наслення дыялектных асаблівасцей. На правапіс запазычаных з усходніх моў слоў аказвала ўплыў арфаграфія мовы-крыніцы. У цэлым жа Кітаб Міськевіча надзейна перадае пісьмовую практыку пачатку XIX ст. у асяроддзі татарскіх кніжнікаў.

ЛІТАРАТУРА

1. *Несцяровіч В.І.* Арфаграфія легенды Мерадж з Кітаба Хасяневіча (1832) // Вестнік МДУ імя А.А. Куляшова, 2005, № 1(20). – С. 80.
2. *Антонович А.К.* Белорусские тексты, писанные арабским письмом, и их графико-орфографическая система. – Вильнюс, 1968. – 418 с.
3. *Несцяровіч В.І.* Дыялектная аснова і арфаграфія «Гісторыі аб Мар'яме» з Кітаба Хасяневіча (1832 г.) // Вестні Нац. акад. навук Беларусі, сер. гуманіт. навук, 2005, № 2. – С. 113.
4. *Несцяровіч В.І.* Транслітарацыя беларускіх тэкстаў, напісаных арабскім пісьмом. – Ч. 1 // Вестнік ВДУ, 2002, № 3(25). – С. 63–69.
5. *Тарэлка М.У.* Структура арабаграфічнага тэксту на польскай мове (На матэрыяле рэлігійна-палемічных твораў з рукапісу Р 97 Цэнтральнай навуковай бібліятэкі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі): Дыс. ...канд. філалаг. навук: 10.02.19. – Мн., 2004. – 272 с.
6. *Нарысы па беларускай дыялекталогіі*: Вучэб. дапаможнік / Пад рэд. *Р.І. Аванесава*. – Мн., 1964. – 139 с.
7. *Булыка А.М.* Развіццё арфаграфічнай сістэмы старабеларускай мовы. – Мн., 1970. – С. 91–92.

S U M M A R Y

The paper studies the phonetic and phonemic principles in spelling. The conclusion has been drawn that the spelling of the text in Arabic alphabet is influenced by the folk dialectal language as well as the written sources of Slavic origin.

Поступила в редакцию 17.02.2006

Н.В. Крицкая

Лингвопоэтический аспект поэмы Марины Цветаевой «Молодец»

Поэма «Молодец» является лучшим фольклорным произведением Марины Цветаевой. Она была завершена в Чехословакии («Прага, Сочельник 1922»), а в 1923 г. в текст были внесены последние поправки. Написание «Молодца» частично приходится на критический период жизни Цветаевой в эмиграции. Поэма-сказка увидела свет в Праге в 1924 г., но в России она была полностью напечатана лишь в 1988 г. Первая публикация «Молодца» вызвала широкий отклик в эмигрантской прессе.

Исходным сюжетом для Цветаевой стала история о вампире, а опорой – народная сказка «Упырь» из собрания Афанасьева, где связаны воедино традиционная легенда об упыре и сказка о цветке, который превращается в прекрасную девушку. Н.К. Телетова в своей статье «Поэма Марины Цветаевой «Молодец» [1] из неназванных источников указывает «Аленький цветочек» Аксакова и фольклорно-апокрифические стилизации А. Ремизова, которую почитала Марина Ивановна.

Цветаева в своем понимании «сути» афанасьевской народной сказки возвращалась к язычеству, минуя все последующие, в том числе и христианские, акценты, – соответствующее отношение к упырям и нечистой силе как явлениям отраженного мира. Огненные стихии, природные начала господствуют в поэме.

Прикасаясь к христианским догмам, Цветаева естественно проходит сквозь них в иное измерение. она изменила фабулу сказки в главном – у нее Маруся, полюбив всеми силами, идя на страшные жертвы, стремится соединиться с Упырем.

Именно любя Упыря, Маруся оставляет мужа и сына и, вместо того чтобы счастливо зажить с ними, улетает «в огонь синь»:

*Зной – в зной,
Хлынь – в хлынь!
До – мой
В огонь синь.*

Вся поэма написана драматично, взрывчато. С одной стороны, мы воспринимаем живописность, пластичность; с другой – огромное внутреннее сверхчеловеческое напряжение.

Словесное колдовство, своеобразная игра с ритмом, музыкой оказывается на уровне поэтики «Молодца»: внутренним принципом построения поэмы является пляска, символизирующая разгул стихии. С пляски начинается «зачаровывание» героини, вихрем взлетают Маруся и Молодец в финале поэмы. Внутренним стержнем «огненной» пляски является особый магический ритм, нарастающая динамика движения, ср. строфы первой части поэмы:

*Ой да што ж!
Ой да где ж!
Уж и силушка в обрез»*

*Близь – в близь,
Сердь – в сердь,
На – жысть,
На – ...*

В данном случае ритм играет смыслообразующую роль и наглядно воплощает динамическую смену событий.

Стихотворный размер «Молодца» в равной степени неустойчив и сам рождает неустойчивость. Произведение в основном состоит из коротких строк, построенных по неправильным строфическим схемам. Метрическая ткань «Молодца» «огрублена» неравносложными строками, смежными ударениями, выдержана схема перекрестной рифмовки с чередованием мужской и женской рифмы:

*Синь да сгинь – край села,
Рухнул дуб, трость цела.
У вдовы у той у трудной
Дочь Маруся весела.*

В поэме встречается чередование дактилической и мужской, гипердактилической и женской рифмы:

*– Гуляй, гуляй, доченька,
Пока молода!*

*Бегут русы,
Бегут круты,
Шелком скрученные –
Эх!*

Языковые средства в художественном тексте важны не только для выражения авторской идеи, но вместе со смыслом художественного текста вызывают сопереживание такой силы, что очищают душу читателя.

Слово в поэзии – это прежде всего звук. В «Молодце» звуковая образность создается за счет не преднамеренного подбора слов с требуемым фонетическим составом.

*Хочу, страчу!
Хочу, спрячу!
Пляшет. Плачет.
Плачет. Пляшет.*

*Вплавь. Вскачь.
Всё – в раз!
Плач. Пляс.*

В поэме активно используется прием звуковой организации строки – аллитерация. Сочетание звуков *ч, с, т* ассоциируется с боем часов, которые вот-вот пробьют роковую полночь, когда цветок превратится в девушку:

*Час – тысячегруд,
Час – тысячеуст.*

Шорох ночи, шепот влюбленных сплетаются воедино, создав виртуальный мир Марины Цветаевой. Достигается этот эффект сочетанием шипящих и глухих согласных (*п, ш, щ, ц, т, к, с*). Но постепенно эти звуки начинают выполнять иную функцию: глухие зло шипят и свистят, создавая тревожное настроение, ассоциируясь с предстоящей бедой, как бы накликают ее. Особенно это слышится в описании плясок:

*Пляши, Маша,
Пляши, Глаша,
Да по-нашёнскому –
Эх!
Моя – краше,
Твоя – краше,
А у гостя – краше всех!*

Ассонанс – повтор гласного *о*, *а* – создает дополнительный простор, придавая прозрачность звучанию:

*Грянули стёклы:
Рдяные копны!
Полымем-пёклом,
Полным потоком
Огнь...*

Фабула и сюжет «Молодца» просты и прямолинейны, но повествование отличается косвенным характером и усложненностью. Из текста «выпадают» глаголы, паратакис и параллелизм подменяют собой стандартные способы выражения причинной связи в повествовании:

*Крыльев плеск
Возле плеч.
Воску треск.
Жар от свеч.*

Следующий фрагмент иллюстрирует дезориентирующее многоголосье «Молодца»: голос повествователя здесь один из многих и заглушается другими голосами из хора или голосами кого-либо из персонажей. Неизвестные, звучащие сами по себе голоса нередко мешают и противоречат друг другу, нарушая предполагаемую устойчивость повествования:

*– Конёц твоим рудам!
Гудом, гудом, гудом!*

*– Конёц твоим алым!
Жаром, жаром, жаром!*

*– Ай – жаль?
– Злей – жаль!
С одной пей!
Ай, шмель!*

*Во – весь
Свой – хмель
Пей, шмель!
Ай, шмель!*

В поэме используется еще один прием – соединение слов при помощи дефиса:

*Поедем-поедем!
К обедне-к обедне!*

*Покатим-покатим!
К причастью-к причастью!*

Здесь возникает как бы зеркальность, точнее эффект эха, что также свидетельствует о полилогичности текста.

Сходное графическое средство – тире – также использовано (иногда в соседних строках или четверостишиях) для разбивки слов на слоги (с образованием альтернативного ударения, невозможного в нормативной русской речи):

– Полно – грудые!
Круто – плечие!
– Пона – думалось,
При – мерещилось!

В поэме М. Цветаева использует все стилистические диапазоны, максимально эксплуатируя возможности каждого из них. На фоне нейтральной лексики все чаще появляются слова из разных стилистических пластов: устаревшие, особенно старославянизмы (*перста, взор, очи*); разговорные, стилистически сниженные (*шибче, чмокать, незнамо, жисть*), с уменьшительно-ласкательными суффиксами (*часовенька, силушка, скореньки*); церковная терминология (*кадило, ладан, псалтирь, панихида*).

В поэме-сказке «Молодец» присутствует и такой прием, как корневой повтор, который выполняет чисто стилистическую функцию эмоционального усилителя:

Народ валом валит.

.....
*Все такое дивное,
Чудное чудится.*

.....
*Чтоб и в самом сонном
Сне тебя не вспомнить.*

Во всех этих примерах эмоциональный эффект связан с народнопоэтической традицией, а также с имитацией разговорной конструкции.

Для поэтического языка поэмы «Молодец» характерно обилие паронимических сближений квазиомонимов и квазиомографов – слов, различающихся единственным звуком:

Тут к ней барин! Хваты!
– «Говори, как звать:
Имя, звание, род!»
.....
*Вьется из рук,
Бьется из рук,
Рвется из рук,
Льется из рук.*

В «Молодце» Марина Цветаева широко использует паронимическую аттракцию анафорического типа:

*Рыбой из рук!
Рывом из рук!*

*Потухла,
Поникла,
Погасла.*

Выразительной силой в поэме обладают различного рода повторы, например, анафора и эпифора:

*То ль не зга,
То ль не жгонь,*

То ль не молодец-огонь!

*То ль не зарь,
То ль не взлом,
То ль не жар-костер – да в дом!*

*Пыл – в мраморах,
Пар – в мраморах,
Пир – в мраморах,
Жар – в мраморах.*

Марина Цветаева использует повторы, для того чтобы привлечь внимание слушателей или читателей, заставить вдуматься в значение слова, подчеркнуть его важность.

Эпитеты, используемые автором в «Молодце», не просто определяют какое-либо слово, они несут новую, порой неожиданную информацию, заставляют нас остановиться, задуматься:

*Красное приданое,
Щечки бесчувственные.*

*Вьется, лепится
Черной немочью...*

Любовь Маруси и Упыря страстная, тревожная, колдовская. Молодец с самого начала относится к Марусе как к неосуществимой, «несбытошной», «невозможной» возлюбленной.

Особого изучения требует синтаксис поэмы. Стилистически значимым может быть любой знак препинания, но только в условиях контекста. По мнению исследователей, у Цветаевой наиболее активным и многофункциональным является тире. Можно выделить такую функцию тире, как ритмомелодическая; тире используется для выражения жестких пауз, чеканности слога и т.д.

*Плывет – хлебом,
Плывет – медом.
Барин – следом:
Как запродан.*

Цветаева умело «рвет» стих, дробит его на части. Единицей речи является не фраза, а слог. «Помогая читателю войти в ее ритм, почувствовать их пружину, она последовательно применяла в своих книгах двойной принцип членения стиховой речи: словоразделение (через тире) и слогоразделение (через дефис)» [2].

В «Молодце» тире почти всегда употребляется для создания антитезы:

*Зорким – слепость,
Чутким – глухость.*

*.....
Робким – плеть,
Дерзким – ласть.*

Среди функционально-стилистического и семантического многообразия употребления тире необходимо выделить тире эмпатическое, которое чаще употребляется в поэме «Молодец». Эмпатическое тире используется М. Цветаевой вместо наиболее типичного, привычного, нормативного дефиса:

*«И – же хе – ру – вимы!»
Иг – ри – щем орлиным,
Ли – ствием гонимы...*

В следующих примерах тире в словах указывает на неограниченную долготу гласных и является звукоподражательным.

В те простор – ны – и.
.....

Не зна – ю, не...

«Рваность синтаксиса у Цветаевой, порой словно прямо воплощающая трагическую порванность цветаевской судьбы, – это и резкость переходов от слова к слову, от предложения к предложению. Это и крайняя выделенность отдельного слова, его прямое название» [3].

Каждый раз, перечитывая поэму М.И. Цветаевой «Молодец», можно находить для себя все новые и новые особенности ее языка. Марина Ивановна – великий искусник и изумительный мастер стиха.

В поэме встречаются строки, где последнее слово как бы недописано, недопроизнесено. Маруся даже сама себе не может признаться в том, что видела в церкви. И когда первая жертва Молодца – Марусин брат, умирая, пытается открыть сестре жуткую правду, – ее уши замкнуты для рокового слова:

*– Сестрица, погиб!
Лют брачный твой пир,
Жених твой у –*

Поэма начинается и кончается словом «синь». Синь небесная и вечная, в которую устремляется Маруся. «Любовь как «огнь синь», слияние жизни и смерти, колебания от жизни к смерти, жертва жизнью суетной ради жизни вечной – таково содержание «Молодца» [4, с. 147]. Поэма Цветаевой пронизана тончайшим психологизмом. Разбирать поэму – значит совершить путешествие в глубь души человеческой.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Телетова Н.К.** Трагедия «Фауст» Гёте и поэма «Молодец» Цветаевой // Русская литература, 2000, № 1.
2. **Орлов В.** Марина Цветаева: Судьба. Характер. Поэзия / **Цветаева М.** Избранные произведения. – М., 1998.
3. **Адмони В.Г.** М. Цветаева и поэзия // Звезда, 1992, № 10.
4. **Маслова В.А.** Марина Цветаева: Над временем и тяготением. – Мн., 2000. – С. 147.

S U M M A R Y

Phonetical, lexical, syntactic analysis of the poem «Molodets» by Tsvetayeva is given in this article. The analysis of language peculiarities gives an opportunity to understand the inner world of the poetress characterized by specific laws, moral and ethical values.

Поступила в редакцию 26.01.2006



УДК 75.01(045)+75.03«19»(045)

М.Л. Цыбульскі

Структурны аналіз паэтыкі і аўра жывапіснага твора

Размовы пра неспасцігальнасць мастацкага твора, пра яго арганічную цэласнасць і самадастатковую завершанасць у асяроддзі мастацтвазнаўцаў, напэўна, ніколі не перастануць быць актуальнай тэмай для дыскусій. Нягледзячы нават на тое, што спробы вызначэння нейкіх агульных асноватворных эстэтычных заканамернасцяў у пабудове мастацкіх твораў звычайна толькі аддаляюць тэарэтыкаў ад неабсяжнай творчай практыкі мастакоў. Сапраўды, «калі чалавек спрабуе падысці да вясёлкі як мага бліжэй, яна знікае ў яго на вачах» [1]. І тым не менш, складаны свет сучаснага мастацтва, нават на думку саміх мастакоў, патрабуе тэарэтычнага асэнсавання, сістэматызацыі і тлумачэнняў.

Перыяд асабліва сур'ёзных і прынцыповых спрэчак па пытаннях унутранай арганізацыі твора мастацтва прыпадае, напэўна, на час з'яўлення метадалагічных ідэй структуралістаў. У пошуках парадку і сэнсу ў любым культурным феномене тэарэтыкі структуралізму (Р. Якабсан, Я. Мукаржоўскі, А. Рыгль, К. Лэві-Строс і інш.) вызначалі структуру як нейкую універсальную, абсалютную канструкцыю любога мастацкага твора. Але менавіта ідэя «структуры твора» і выклікала моцную крытыку з боку постструктуралістаў. Выступаючы супраць пазачасовых каштоўнасцяў, як антыгістарычных і статычных, адзін з прадстаўнікоў гэтай плыні Жак Дэрыда разважаў пра «астатачныя сэнсы», якія немагчыма выразіць, і якія нярэдка застаюцца незаўважанымі гледачом і, нават, самім аўтарам твора. Невымяральнасць эмацыянальных нюансаў, народжаных узаемадзеяннем розных сродкаў выразнасці мастацкага твора, пацвярджалася і мастацкай практыкай. Пры аналізе любога мастацкага твора было зразумела, што структура, як цэлае, заўжды больш чым сукупнасць усіх яе элементаў. Такім чынам, на пэўным этапе мастацкі вобраз губляў сваю канкрэтную вызначанасць, і разважанні датычыліся нейкай эфімернай атмасферы твора, яго мастацкай аўры, няўлоўнага дадатковага зместу.

Нягледзячы на тое, што асобныя праблемы структуралізму ў 60-я гады абмяркоўваліся ў савецкім літаратуразнаўстве, насцярожаныя адносіны да заходніх канцэпцый, з-за іх сканцэнтраванасці на праблемах форматворчасці зусім не спрыялі станоўчаму асэнсаванню метадалогіі і тэрміналогіі структуралізму ў айчынным мастацтвазнаўстве. У 1960-я гады з'яўленне тэрміна «структура» ў айчынным эстэтыцы і мастацтвазнаўстве трэба было абавязкова тлумачыць і абгрунтоўваць «метадалагічным збліжэннем прыродазнаўчых і гуманітарных навук», паскарэннем працэсу іх інтэграцыі [2]. Відавочны недахоп канструктыўных дэфініцый у айчынным мастацтвазнаўстве пакідаў даследчыкам адзіную магчымасць дакладнай канкрэтызацыі ўзаемаадносін формы і зместу. Аднак тэрміналагічная нявызначанасць апошніх значна ўскладняла магчымасць сур'ёзнага мастацтвазнаўчага аналізу твораў.

У вызначэнні паняццяў формы і зместу адзінства сярод тэарэтыкаў не існуе

і сэння. Таму кожнаму чарговаму даследчыку даводзіцца вырашаць для сябе, што аднесці ў дадзеным выпадку да формы, а што да зместу. Звычайна карыстаючыся нявызначанасцю «элементаў формы» да іх цалкам бессістэмна адносяць элементы рознага парадку – кампазіцыю, мастацкую мову, сюжэт, сродкі выразнасці – колер, рытм, каларыт, лінію, малюнак, аб’ём і г.д. І ў гэтым няма нічога дзіўнага, бо тое, што ў адным выпадку паўстае як форма, у другім – становіцца зместам. Аб узаемаадносінках формы і зместу пісаў надзвычай дакладна яшчэ Гегель: «Змест ёсць ні што іншае, як пераход формы ў змест, а форма ёсць ні што іншае, як пераход зместа ў форму» [3]. Але зразумела, што сэнсавая і змацяняльная шматмернасць твора мастацтва не можа быць вызначана толькі ўзаемаадносінкамі формы і зместу.

З’яўленне паняцця «аўра», як і ўзнаўленне тэрміна паэтыка ў XX стагоддзі ў мастацтвазнаўстве ў нейкай ступені, вывелі яго на новы ўзровень асэнсавання мастацкага твора. Цікавае да пытанняў паэтыкі з боку самых розных навук – эстэтыкі, культуралогіі, семіётыкі, мастацкай крытыкі асабліва абудзілася ў 60-я гады. Нягледзячы на літаратуразнаўчае паходжанне тэрміна паэтыка пачала асэнсоўвацца як навук, здольная ўзброіць даследчыкаў жывапісу эфектыўным інструментарыем. Знішчэнне межаў паміж дысцыплінамі падкрэслівала адзінства ствараемага семіятычнага будынка» [4]. Але гэта, на жаль, нават у фундаментальных працах так і не прывяло да стварэння сучаснага тэарэтычнага вызначэння паэтыкі, да адлюстравання яе суадносін з эстэтыкай [5], да прызнання і выкарыстання агульнаэстэтычных магчымасцяў гэтага паняцця. Вызначэнне ж гістарычных каардынат паэтыкі ў мастацтве выяўленчым паспрыяла даследаванню разнастайных аспектаў існавання жывапісу ў часе, этапаў развіцця вобразнасці, мастацкай мовы, марфалогіі жанраў і сюжэтаў, стылістыкі. На тлумачэнні твора мастацтва ў кантэксте аналізу яго паэтыкі і асэнсавання аўры сэння настойвае само сучаснае мастацтва, якое даволі красамоўна дае зразумець, што яно не з’яўляецца простым натурным адлюстраваннем навакольнага свету.

Усведамляючы аўру твора, як дух [1], які і адрознівае адлюстраваную з’яву (сюжэт, матыў, аб’ект, ідэю і г.д.) ад яе рэальнага жыццёвага прататыпу, мы акрэсліваем гэтым паняццем ўсю сукупнасць вобразна-стылістычных асаблівасцяў твора. Фенаменальнасць жа паняцця «аўра» заключаецца ў яго эфімернасці і разам з тым арганізуючай ролі хаосмаса суб’ектыўных праекцый прадметаў і аб’ектаў, асобных элементаў, дакрануцца да якіх, і аналітычна абазначыць якія, проста немагчыма.

Таму ў кантэксте аналізу паэтыкі твора менавіта канструкцыя, а не аўра застаецца для мастацтвазнаўцаў тым рацыянальным ядром, якое ўвасабляе пэўную логіку яго пабудовы. Канструкцыя – гэта і кампазіцыя мастацкіх элементаў у творы і кампазіцыя вобраза ў шырокім сэнсе. У такім кантэксте канструкцыя вызначае арганічную цэласнасць мастацкага вобраза, непадзельнасць мастацкага зместу і, як вынік, прынцыповую непазнавальнасць твора мастацтва сродкамі дыскурсіўнага мыслення. Паэтычная канструкцыя мастацкага твора – гэта своеасаблівы сінтэз розначасовага, які вылучаецца сваёй шматмернасцю, нелінейнай пабудовай і рознамаштабнасцю слаёў.

Мова таксама з’яўляецца важным канструктыўным элементам твора. Не ведаючы, не разумеючы ўсіх нюансаў мовы жывапісу проста немагчыма зразумець сэнс твора. Мова, па сутнасці, вызначае асаблівасці артыкуляцый мастацкага вобраза. Як сцвярджае Т. Адорна, «творы мастацтва тым каштоўней, чым яны больш артукуліраваны, калі ў іх не застаецца нічога мёртвага, нічога несфарміраванага...» [1].

Структурны аналіз паэтыкі жывапіснага твора скіраваны на сукупнасць вобразна-пластычных сродкаў, якія ўдзельнічаюць у стварэнні мастацкай рэальнасці, на

спасціжэнне форм паэтычнага бачання свету, ідэй мастака і асаблівасцяў іх ува-
саблення. Жывапіс па сваёй сутнасці і прыродзе – падкрэслена знакавы від
творчасці з уласцівай яму спецыфічнай тыпалогіяй знакавых сістэм, і таму
менавіта структурны аналіз можа дапамагчы вызначэнню ўзаемадачынненняў
ўласна жывапісных сістэмных і несістэмных (адзінкавых) знакаў.

У кантэксце структурнага аналізу паэтыкі важным момантам з’яўляецца вы-
лучэнне паэтычных матрыц – устойлівых традыцыйных форм вобразна-
мастацкага асэнсавання свету, канцэптуальных інварыянтаў мастацкай
рэальнасці. Сярод іх так званыя блукаючыя тэмы, сюжэты, матывы;
кананічныя кампазіцыйна-змястоўныя канструкцыі; жанры і г.д. Без паэтычных
матрыц, якія захоўваюць памяць традыцыі і папярэднія дасягненні мастацкай
думкі ў засваенні рэальнасці, ні сучасны, ні будучы творчы працэс не можа
абыходзіцца» [5]. Наяўнасць падобных паэтычных матрыц, якія фіксуюць не-
каторыя агульныя асаблівасці, у першую чаргу, характарызуе той ці іншы
мастацкі напрамак, у рэчышчы якога створана кампазіцыя..

Нетрадыцыйныя падыходы да аналізу структуры жывапіснага твора ў кан-
цы ХХ стагоддзя абумоўлены палівалентнасцю паэтыкі, размытасцю агульных
прынцыпаў і свядомым эклектызмам, стылявым плюралізмам і
полістылістыкай, вольным спалучэннем розных традыцый і іх некласічнай
трактоўкай у жывапісе гэтага часу. Полівалентная паэтыка жывапісу ХХ ст.
паўстала ў выглядзе хаосматычнай стыхіі, пазбаўленай жорсткага
дэтэрмінізму, прадэманстравала верагоднасць спалучэння мадэрнісцкіх і
класічных прынцыпаў і канонаў. У такой пбрыднай па сваім характары паэты-
цы класічная гармонія і мадэрнісцкая дысгармонія паўсталі «як
дысгарманічная гармонія, прыгажосць дысанансаў» [6]. Аднак, трэба прыз-
наць, што змены ў агульнай тапаграфіі вобразна-знакавых форм зусім не ро-
бяць новую канфігурацыю эстэтычнага поля жывапісу падобным на хаос, і
таму яго даследаванне ў кантэксце агульнага развіцця паэтыкі становіцца
асабліва актуальным.

Сферай структурнага аналізу паэтыкі па сутнасці і паўстае ўвесь працэс
стварэння карціны, спосабы пабудовы мастацкага твора, яго структура, увесь
комплекс мастацкіх сродкаў (стыль, сюжэт, кампазіцыя), сродкі стварэння во-
бразы, спецыфіка жанравых форм і г.д.

Пры аналізе паэтычнай структуры твора важнае месца займае даследа-
ванне яго жанравых асаблівасцяў. Аналіз жанравай канструкцыі заключаецца
ва ўстанаўленні адзінства паміж семантыкай і марфалогіяй, паміж фармальна-
стылістычнымі прызнакамі і зместам. Адзінства гэта зусім не лінейнага харак-
тару, паколькі жывапіс валодае найбольшай сукупнасцю жанравых структур.
Нягледзячы на тое, што ў жывапісе ХХ ст. асноўныя жанры вызначаюцца
перш за ўсё па прадмеце адлюстравання, паводле характару адлюстравання,
спосаба пабудовы мастацкага вобраза, паводле пазнавальнай ёмістасці жан-
равая рэальнасць ХХ стагоддзя надзвычай цяжка ўкладаецца ў традыцыйныя
жанравыя формы.

Менавіта ў межах даследавання паэтыкі жывапісных жанраў варта звяр-
таць увагу на тое, што жанр гэта зусім не аднакаардынатная сістэма, і ён так ці
інакш звязаны з усімі элементамі вобразнай структуры. Пошукі дамінанты, вя-
дучага вектара тоесна злучаны з аналізам канструктыўных носьбітаў жанру,
сярод якіх так званыя жанравыя пласты, жанравыя асацыяцыі, жанры-тэмы.
У кожнага жанру свае асаблівасці ў змесце, формах і спосабах адлюстравання
свету і таму свой асаблівы лёс у жывапісе той ці іншай краіны, той ці іншай
эпохі. Даследаванне твораў, без вызначэння яго каардынат унутры жанру, не
можа адлюстравіць спецыфічны характар яго паэтыкі.

Паколькі жанр, так ці інакш звязаны з усімі элементамі вобразнай

структуры, то і вывучэнне ў сістэме жанраў азначае асэнсаванне тых форм, у якіх адбываецца рэальны рух мастацтва. Адметнасць таго ці іншага жывапіснага твора праяўляецца ў спецыфічнай арганізацыі мастацкага вобраза, у выкарыстанні самых разнастайных прынцыпаў яго лабудовы. Аналізуючы сюжэт, сістэму вобразаў, узаемаадносіны мастацкай канцэпцыі і мастацкай рэальнасці (непластычных і пластычных элементаў) магчыма вызначаюць важныя асаблівасці паэтыкі.

У розных накірунах і жанрах жывапісу мастацкі вобраз мае свае асаблівасці, валодае рознай ступенню ўмоўнасці, цягаеце ці то да апавядальнай апісальнасці, ці то да метафарычнай асацыятыўнасці і сімволікі. Характар мастацкага вобраза, так ці інакш абумоўлены культурным кантэкстам эпохі, канкрэтыкай часу, паэтыкай прыцягальных для аўтара мастацкіх стыляў, асаблівасцямі творчай індывідуальнасці мастака-выканаўцы, а часам, дамінуючымі прынцыпамі пануючай ідэалогіі. Асабліва актуальны вопыт семантычнага «прачытання» жывапісу, у аснове якога ўсведамленне таго, што «знак мае прынцыпова іншую сутнасцю прыроду чым вобраз, і, адпаведна, іншую сістэму сэнсаў і значэнняў тлумачэння» [7]. Дзякуючы ўплывам канцэптуалізму яшчэ адной прыкметай жывапісу стала ўзрастанне ў яго паэтыцы ролі СЛОВА. Адначасова з тым, як з мастацтва ўсё актыўней выдзяляўся прадмет, СЛОВА «рабілася ўсё болей чытаемым і нават магло замяніць выяву». Дамінуючая роля «лінгвістычнага аспекту» ў жывапісе, як і наданне СЛОВУ прадметна-выяўленчай якасці былі адным з сапраўдных прарываў авангарда [8].

У рэчышчы даследавання паэтыкі не менш важна вызначыць ролю, якая належыць ў творах кантэксту, які, нярэдка, сам ператвараецца ў тэкст, у вобраз і патрабуе інтэрпрэтацыі. Ніводны элемент жывапіснага «тэксту» нельга разглядаць па-за кантэкстам. Але і сам кантэкст, па вялікім рахунку, не можа быць «да канца» вызначаны, а «прачытанне» выявы мае велізарную колькасць варыянтаў.

Па вялікім рахунку мастацкая форма можа і павінна ўспрымацца як працэс. Вобразная інфраструктура твора арганічна ўключае ў сябе прасторава-часавыя мадэлі рознага ўзроўня. У жывапісным творы кожны вобраз у значнай ступені хранатапічны. Акрамя таго хранатоп з'яўляецца відавочным вытокам развіцця сюжэта, вызначае яго кульмінацыю. У творах жывапісу адбываецца бесперапыннае ператварэнне прасторы ў час і часу ў прастору. «У гэтых ператварэннях і нараджаецца тып і сэнс хранатопа. Паколькі хранатоп з'яўляецца канструктыўнай формай жывапіснага твора, асноўным элементам яго мастацкай сістэмы, шмат у чым прадвызначае яго жанравыя асаблівасці. Хранатопу належыць роля каардынатора ўнутрыжанравых сувязяў.

У выяўленчым хранатопе перш за ўсё звяртае на сябе ўвагу адлюстраванне мастацкай прасторы. Аналізуючы гэту складаную дынамічную сістэму, звычайна прадстаўленую ці адносна канстантнымі рэальнымі прасторавамі каардынатамі, ці акрэслена суб'ектыўнымі метафарычнымі аўтарскімі контрпунктамі магчыма вызначыць яе спецыфічныя асаблівасці. Прастора ў жывапісе ілюзорна, у ёй могуць быць парушаны сувязі паміж рэчамі, аб'ектамі, уласцівыя фізічнай прасторы. Са зменай поглядаў на адлюстраванне прасторы ў мастацтве ХХ стагоддзя менш папулярнымі сталі ўстойлівыя мадэлі арганізацыі мастацкай прасторы для канкрэтных жанраў, «адкрыліся глыбокія бездані хрывалінейных бясконцасцяў, незлічонае мноства структурных узроўняў са сваімі спецыфічнымі законамі» [9]. Менавіта таму стала актуальным асэнсаванне шматплановай прасторы сюжэтнага дзеяння.

Прастора не павінна ўспрымацца толькі як форма, тоесна злучаная з сюжэтам (тэмай). Вызначаючы асаблівасці ілюзіяністчнай, ці аўтарскай, прасторы, ролю той

ці іншай сістэмы перспектывы, выкарыстанай мастаком (іерархічнай, лінейна-адваротнай – перцэптыўнай, геаметрычнай, вольнай, мантажнай, аўтарскай) мы вызначаем не толькі характар арганізацыі бачнага поля кампазіцыі. Дарэчы, прынцып кампазіцыі заснаваны на манціраванні падзей, якія адбываліся адначасова ў розных месцах, таксама вельмі распаўсюджаны ў наш час.

Другім істотным элементам унутранага свету твора з’яўляецца час. У дачыненні да значнай большасці твораў сучаснага жывапісу немагчыма разважаць аб адлюстраваным ў ім адзіным часе. Час цячэ па-рознаму ў розных сістэмах адліку. Аналізуючы характар адлюстравання часу і дзеяння ў мастацкім творы, варта звяртаць увагу не толькі на яго цэласнасць, але і на магчымую прысутнасць разнастайных фрагментаў часу. Час паўстае ў творы як галоўны прадстаўнік суб’екта і па меркаванні У. Фаворскага з’яўляецца асабліва важным для стварэння мастацкай формы. З іншага боку відавочна, што ўсе ўказанні часу, так ці інакш няпэўныя, не перакладаеммыя на мову храналагічных табліц. Жывапіс можа перадаваць не толькі канкрэтны час і прастору, але і адчуванне руху ў сістэме часова-прасторавых каардынат. Час не цячэ лінейна без перапынкаў, а адчуваецца і перажываецца цыклічна.

Задача даследчыка вызначыць, як прадстаўлены ў творах жывапісу час (дыяхранічна, з адлюстраваннем развіцця падзей ў гісторыі, храналагічна, ці фрагментарна дыскрэтна), і які менавіта час (рэальны, гістарычны, эпахальны, календарны, умоўны (суб’ектыўныя, аўтарскія часовыя арыенціры) і г.д.) вызначае хранатоп твора. Час у творах мастакоў набывае складаны шматвектарны характар, асабліва ў складаных неаднакаардынатных жанравых формах (напрыклад, прытчы). Прыкметна, што якасная і аб’ёмна-прасторавая неаднароднасць часу вызначае характар паэтыкі і адпаведна межы жанру. Час па-рознаму інтэрпрэтуецца ў тым ці іншым жанры. Канцэпцыя часу тоесна злучана з рытмічным ладам, кампазіцыйна-рытмічным ладам, колерам, пластычнай выразнасцю. «Фактычнае ўспрыняцце часовых інтэрвалаў з’яўляецца складаным працэсам, які шмат у чым залежыць ад нашай ўвагі» [10].

Вельмі важная частка структурнага аналізу твора стылістыка. Як вядома, стылістычнай катэгорыяй з’яўляецца ўжо разгледжаны намі жанр. Кожнае новае мастацкае мысленне імкнецца да фарміравання жанравай сістэмы са спецыфічнымі прадметам адлюстравання і характэрнымі стылістычнымі прызнакамі. Жанр валодае той мерай ўстойлівасці і рухомасці, якія дазваляюць яму стаць асновай для разгортвання стылю. Часам стыль настолькі своеасабліва праяўляецца ў розных жанрах, што ўзнікае магчымасць казаць нават пра «жанравыя стылі», як спецыфічныя ўстойлівыя ўтварэнні.

Аналізуючы кампазіцыю, якая экспліцыруе ўсе элементы жанравай структуры і звычайна з’яўляецца носьбітам стылю асабліва важна вызначыць спецыфіку аўтарскага бачання рэальнасці, ролю разнастайных прыёмаў (мантаж, калаж і г.д.), якія адыгрываюць у паэтыцы жывапісу адметную ролю.

Разгорнуты структурны аналіз паэтыкі таксама ўключае вывучэнне ролі ў творы спецыфічных выяўленчых сродкаў жывапісу, колеру, малюнку, кампазіцыі, жывапіснай фактуры і г.д. Колер, на наш погляд, найбольш значны, адметны і яркі сродак выразнасці ў жывапісе, які здольны выклікаць разнастайныя эмацыянальныя, псіхалагічныя ўражанні і асацыяцыі. Праз асэнсаванне ўласцівай мастаку своеасаблівай формы арганізацыі колеру ў кампазіцыі, яго экспрэсіі, рытміцы і г.д. магчыма вызначыць асаблівасці аўтарскай інтэрпрэтацыі ідэй і вобразаў.

Не менш значны сродак выразнасці ў творы – малюнак – з’яўляецца канструктыўнай асновай жывапіснай формы, і таксама заслугоўвае асаблівай увагі.

Усе вышэйзгаданыя структурныя элементы не нейтральныя. Яны выступаюць носьбітамі актыўнай пазіцыі аўтара-творцы, адлюстроўваюць яго пункт

гледжання на рэальнасць. У мастацтве XX стагоддзя – мастацтве сапраўдных «індывідуальных міфалогій», даследаванне дадзенага аспекту паэтыкі надзвычай цікавае. Аўтарскі погляд у сучасным жывапісе больш схільны да інтэлектуальных гульняў, да асацыяцый і сімвалічных матываў. Пасіўным сузіральным адносінам да рэальнага свету мастакі імкнуцца супрацьпаставіць жаданне ствараць уласную спецыфічную прастору, а не імітаваць рэальнасць. Выкарыстоўваючы метафарычнасць, разнастайныя сістэмы кадзіравання пластычнай мовы, тэкст і падтэкст, мастакі ўжываюць у кампазіцыях прынцыпы мантажу і калажу, злучаючы розначасовыя элементы ў прасторы.

Твор мастацтва павінен быць асэнсаваны як працэс, як феномен, які нараджаецца і існуе ў пэўным сацыяльным асяроддзі. Відавочна, што ў канструяванні мастацкага вобраза заўжды значную ролю адыгрываюць суб'ектыўная актыўнасць гледача, абумоўленая яго ведамі і вопытам, перцептыўныя ў шырокім сэнсе гэтага слова магчымасці і навыкі суб'екта. Даследаванне жывапісу пад такім вуглом стала асабліва актуальным у наш час, калі для мастака індывідуальныя рысы ў творчасці становяцца значна важней павагі да правілаў мастацтва. Паколькі мастакі імкнуцца да прагрэсіруючай творчай дзейнасці, у аснове якой пастаянныя адкрыцці, то і даследчык, у сваю чаргу, павінен імкнуцца авалодаць логікай перадачы сэнсаў. Зразумела, што ў гэтым выпадку тлумачэнне, ці каменціраванне, твора становіцца даволі складанай і, у значнай ступені, суб'ектыўнай справай. Але менавіта ў пранікнёным працьганні твора, звязаным з адкрыццём новых сэнсаў і заключаецца задача паэтыкі. Твор мастацтва, як і творчасць яго аўтара, трэба разглядаць зыходзячы з ўласна прынятых ім правілаў. гледачу прастаўляецца магчымасць творчага дадумывання, канцэптуальнага завяршэння твора. «спасцігнуць мастацкі твор, прачытаць яго (...) ацаніць шэдэўр – гэта ў вядомым сэнсе значыць стаць конгеніяльным аўтару шэдэўра, яго сутворцам...» [5]. Менавіта з дапамогай усяго вышэйадзначанага, пад час існавання і шматлікіх яго інтэрпрэтацый твора ствараецца яго мастацкая аўра (у нейкай ступені кантэкст), якая паступова становіцца часткай агульнай канструкцыі тэксту.

Падкрэсліваючы неабходнасць выкарыстання структурнай метадалогіі, мы добра разумеем, што выкарыстанне структурнага аналізу ў мастацтвазнаўстве вельмі далікатная і спецыфічная справа. Універсальнасць філасофскай катэгорыі структуры, безумоўна, дае магчымасць мастацтвазнаўцам глыбей прааналізаваць дыялектыку ўзаемаадносін зместу і формы і, разам з тым, стварае небяспеку жорсткага пазіцыяніравання канструкцыі, не ўласцівай гнуткаму мысленню сучасных твораў. Але ўся справа ў тым, што канструкцыя ўвогуле не можа быць прадстаўлена ў нейкім канчатковым, завершаным выглядзе, яна «нараджаецца» з дапамогай суб'ектыўнага розуму, ці, дакладней, «выбудоўваецца з міметычных імпульсаў, нібы то спантанна, без плана і папярэдняй падрыхтоўкі» [1]. А таму чым больш намаганняў мы прыкладаем для інтэрпрэтацыі ці дэкадзіравання твора мастацтва, тым больш твор мастацтва становіцца шматзначным і нявызначаным. І ў гэтым, напэўна, схавана асаблівае прыцягальнасць сучаснага мастацтва для даследчыка.

ЛІТАРАТУРА

1. **Адорно В.** Эстетическая теория. – М., 2001. – С. 68, 129, 180, 277, 320.
2. **Сапаров М.** Художественное произведение как структура / Содружество наук и тайны творчества, 1968. – С.152–173.
3. **Гегель Г.Ф.** Эстетика: в 4 т. – Т. 1. – М., 1968. – С. 124.
4. **Даниэль С.** О любви к немецкой культуре // НОМИ, 2001, № 3. – С. 4.
5. **Борев Ю.** Эстетика: в 2 т. – Т. 1. – Смоленск, 1997. – С. 434, 472–473, 476.
6. **Маньковская Н.** Эстетика постмодернизма. – СПб., 2000. – С. 196.
7. **Капёнкина В.** Мастак і тэкст // Культура, 1996, № 15. – С. 7.
8. **Барабанов Е.** Место искусства // ДИ, 1991, № 11. – С. 5.

9. **Фаворский В.** О композиции // Творчество, 1967, № 1. – С.18.
10. **Лазарев В.** Проблема времени в пространственно-временных композициях // Искусство, 1976, № 1. – С. 48.

S U M M A R Y

The article deals with the main features of structural analysis of a picturesque composition poetics, all complex of art means (style, scene and composition), means of creation of an artistic image, peculiarities of genre forms.

Поступила в редакцию 28.02.2005

УДК 78.03

Н.В. Мацаберидзе

Музыкальный модерн: ведущие эстетические принципы и закономерности

Ушедший в прошлое XX век оставил в наследство великое множество нерешенных вопросов, неразгаданных тайн и великих открытий. Сложность и интригующая сила их выразилась в устремлении искусства постичь и осмыслить тайну мироздания, которая привела к устойчивому интересу художников к достижению идеала Красоты в искусстве и жизни. Попытки его достижения нашли свое воплощение в противоречивости идей, в постоянной стилевой дискуссии академической традиции и новаторских исканий. Результатом художественных устремлений начала XX века становится стиль, объединивший в себе разноликие образы, невероятные сочетания жанров, изысканные формы выражения – стиль модерн. Стиль, который не отрицает громадного творческого наследия и в то же время открыт для восприятия всего нового и оригинального.

Возникнув в художественной среде, стиль модерн постепенно охватывает все сферы творчества, проявляясь и в музыке, на которую он влияет *post factum*, десятилетие спустя, уже уйдя с художественной сцены. Модерн в музыке использует в своих принципах организации и языковом воплощении лишь отдельные элементы общего художественного стиля. Об этом свидетельствуют сочинения таких композиторов, как Н.Н. Черепнин, М.О. Штейнберг, В.И. Ребиков, А.В. Станчинский, М.Ф. Гнесин, С.Н. Василенко. Приоритет стиля – в сочинениях И.Ф. Стравинского первой трети XX века. На основании этого образуется особая разновидность художественного стиля, которая может быть определена как *музыкальный модерн*. В нем ясно выделяются стилевые ориентации на реконструкцию архаического начала, усиление интереса к театральности, манифестированного экстравагантностью и эстетизмом.

Главные принципы музыкального модерна опираются на общие эстетические принципы художественного стиля модерн. К ним относятся синтез искусств, театральность, зрелищность, игра, остранение, мифологизация, эстетизация, гротеск, ирония, парадоксальность.

Художественный стиль модерн – порождение кризисной атмосферы рубежа веков. Возрождением идеи единения и синтеза искусств художники модерна стремились преодолеть противоречия существующей действительности, а идея нравственно преобразующей силы красоты, созерцая которую человек

постигает «внутреннюю музыку» мироздания, гармонию всеобщего бытия определила ведущее направление поиска художественного идеала [1]. Результатом таких взглядов стало то, что *синтез искусств* определялся ведущим принципом структурирования стиля модерн в искусстве и музыке. Он основан на взаимодействии и комплиментарности видов искусств, их приемов и средств выражения.

Идея слияния искусств привела художников модерна к воплощению ее в музыкальном театре, где каждый вид искусства становится актуальной стороной или составной частью некоего сценического действия. Музыка выражала внутренний смысл и эмоциональное содержание происходящего действия, а изобразительное искусство и хореография создавали его внешний облик, определяли общность содержания и формы, включались в единое художественное целое. Подчинение действия темпоритму звучащей музыки создало прецедент нового художественного концепта спектакля, получившего глобальную разработку в практике условного театра.

Зримость образа оказывала влияние и на трактовку собственно музыкальной композиции, структурные закономерности которой вызывали аналогии с принципами построения живописного произведения, такими, как избрание особого ракурса, отстранение от предмета изображения, условный метод воплощения содержания, преломленный в игровой стихии через призму живописного начала.

Активное применение синтеза искусств повлияло и на драматургическую концепцию произведения, которое вызвало к жизни новые формы, основанные на жанровом смешении. Это такие формы, как:

- хореографическая кантата («Свадебка» И. Стравинского);
- шутейное игрище («Байка про Лису» Стравинского);
- нравоучительный сказ («История солдата» Стравинского), которые способствовали возрождению жанра мистерии как единого сценического действия со сложным переплетением музыки, поэзии, сценографии с ясной предопределенностью развертывания действия, точной последовательностью этапов зрелищно-театрализованного представления, в котором каждый вид искусства исполнял свою роль².

Принцип театрализации в музыкальном модерне, становясь ведущим эстетико-стилевым принципом, является характерным способом художественного преобразования действительности. Подчеркивая в форме условности происходящего, используя различные «коррекции» действия, активно привлекая зрителей к совместному участию в действии, этот принцип, в полной мере

¹ Интересные межвидовые аллюзии, образовавшиеся благодаря синтетическому мышлению художников модерна, отмечены Е. Кириченко при анализе архитектурных форм в стиле модерн, и которые демонстрируют общность эстетических поисков в различных видах искусств. Исследователь отмечает, что отказ от симметрично-осевых композиций в архитектуре в пользу ритмических достигается с помощью приемов, сходных с построением музыкальных произведений. Ритмические композиции тяготеют к трем основным схемам – *мелодической* (по типу формы фуги), когда ритмика большой формы здания повторяется в мелких частях; *симфонической*, основанной на ритмическом сопоставлении нескольких форм, подчиненных главной, и композиции, сходной с *циклом лирических стихотворений* – отдельные относительно завершённые элементы образуют благодаря внутреннему единству художественное целое [2].

² В этом смысле показательным является определение И. Стравинского, данное своему балету «Весна священная» – «мистерия, цепь древнерусских религиозных церемоний-движений», – которое подчеркивает общность эстетических позиций стилевых разновидностей модерна [3].

раскрывает традиции «театра представления», истоки которого в скоморошьих, балаганных и кукольных представлениях³.

Драматургия музыкальной композиции опиралась на четкую последовательность этапов действия, которая создает единообразное, внутренне обогащенное действие, подобное, так называемой, «внешне декорированной» форме. Сущность этой формы в ее условной аналогии с построением декоративного орнамента в художественном стиле модерн, который опирается на устойчивую, запрограммированную конструкцию (например, обряд), оплетая ее различными выразительными средствами.

Новая трактовка формы была оправдана новым отношением к традиционным жанрам и в частности к ритмическим формулам балета. Они могли быть активно модернизированы и заострены ритуальными «церемониями» языческой Руси (как в «Весне священной»), народно-обрядовыми скоморошьими действиями (как в «Свадебке»), новым осмыслением принципа театральности в лубочных представлениях («Мавра») со «сплавом» различных уровней действительности (условных и реальных), а также через отточенные интонационные элементы и самобытные выразительные средства. На это указывал В. Каратыгин [4].

Принцип театральности музыкального модерна раскрывался также через создание атмосферы условного действия, с подчеркиванием «примитивного» звучания инструментов (тембровая символика), необычной трактовкой традиционных жанров, особым построением тематизма и условностью «цитирования» народных песен (создание собственных напевов на основе подлинной интонационности и подлинных текстов), как это сделано, например, в балете «Весна священная» И. Стравинского⁴.

Маска в поэтике музыкального модерна отражала артистическую сторону стиля. Она представляет собой зашифрованный образ, основанный на натурном правдоподобию, и раскрывает завуалированный смысл произведения. Ее специфика состоит в том, чтобы отражать двойственную природу образа – существование и вне жизни, и внутри нее, в той точке пространства, где реальность жизни преобразуется в некую новую реальность – на театральных подмостках⁵.

Язык музыкальных масок отличается метафоричностью. Обращаясь к обобщенным попевкам, лапидарным ритмам, к движению как выразителю исконных, вечных, не индивидуализированных человеческих чувств, он наполнял образ новым значением, направляя его на создание острой выразительности, которая вместе с общим тоном эстетики стиля модерн, его полнокровным жизненным мировосприятием акцентирует и усиливает зрелищность музыкального искусства.

³ Интересно, что на основе этих же традиций Вс. Мейерхольдом осуществлена попытка создания русского Кабаре. В 1910 г. оно открылось постановкой «Шарфа Коломбинь», где интеллигентная публика могла добровольно поиграть в театр. Одной из главных задач, которые режиссер ставил перед актерами, была задача откровенно и ясно говорить публике, что все происходящее перед ней, есть представление. Все, что показывается на сцене не реально, не настоящее, и пусть публика сквозь эту игру рассмотрит ту внутреннюю правду, которая может быть заключена в произведении.

⁴ Принцип театральности мышления музыкального модерна, претворенный в условном «театре представления», выдвинул прием контрапунктического соединения всех компонентов действия с опорой на синтез искусств. Важную роль в такой драматургии играет система зашифрованных образов (масок), которая выражает лишь идею, смысл происходящего, не претендуя на подлинное воплощение.

⁵ Введение понятия маски симптоматично для эстетики модерна. Маска, как и в античном театре, и в комедии dell'arte, так и в стиле модерн, осмыслена как гипербола сути человека, как окончательное и не снимаемое – сущностное – обозначение того, кто ее носит).

Зрелищность также является характерной чертой музыкального модерна. Она направлена на интерес к внешним эффектам, скрывающим внутреннюю жизнь художника. Внешняя яркость, эпатаж определяют быстроту восприятия произведения, формируют мгновенный интерес. Художники стиля модерн стремились к доступности, понятности восприятия, поэтому апеллировали к предельно ясному языку и знакомым напевам, формам и жанрам, создавая у зрителя иллюзию соучастия в зрелищном действе. Это проявилось по-разному: во введении пения в хореографическую ткань «Свадебки» И. Стравинского или в использовании в балете «Петрушка» разнопланового тематизма – мещанский романс (шарманка), бытовые танцы (вальс Балерины), русская песенность («Ах вы, сени», «Вдоль по Питерской» и др.) и гармошечные наигрыши. В то же время такой интонационный материал отражает специфику музыкального модерна, связанного крепкими узами с традицией – не изобретение нового, а использование старого, знакомого, но эстетически преобразованного.

Важнейшим, определяющим принципом стиля модерн является игра. *Игра* в стиле модерн определяет сущность его художественного мышления. Она теснейшим образом взаимосвязана с воплощением в художественной форме приемов и принципов условности разыгрываемого действия, когда играющий одновременно и верит, и не верит в реальность игрового действия. Главным моментом игры служит включение зрителя в заранее продуманные правила общей драматургии, которая выступает в виде модели их практической деятельности. Такое качество игровое начало приобретает, прежде всего, в народных празднествах, в которых веселая игра непосредственно сливается с жизнью. Поэтому жанры, естественным образом вырастающие из народных ритуалов и обрядов, нашли свое широкое применение в эстетике модерна.

Искусство стиля модерн в целом основано на умении искусно играть различными выразительными приемами для создания неповторимого образа стиля. Музыкальный модерн можно определить как «игру аристократов духа в понятное, красивое искусство». Игру находили в жанровом определении произведений, в «остраненной» образности, яркой таинственности масочного «театра представления», звуковой эстетике произведений музыкального модерна.

Принцип игры становится определяющим в трактовке и выборе музыкальных жанров. Довольно часто функцию игровой модели выполнял танец, чем и можно объяснить преобладание хореографических произведений в музыкальном модерне. «Соотношение танца и игры, – по определению Йохана Хейзинга, – не в том, что одно влияет на другое, – это соотношение тождества самого существа. Танец, как таковой, есть особая и особенно совершенная форма собственно игры» [5]. Отталкиваясь от того, что танец (или движение вообще) есть суть и смысл игрового действия с четко регламентированными правилами, утверждаются сценические жанры, основанные на использовании традиционных игровых форм. Например, балет «Петрушка» определяется И. Стравинским как «потешные сцены», «Байка про Лису» – «веселое представление с пением и музыкой», «Игра в карты» – «балет в трех сдачах» [6]. Игровая стихия присутствует и в сфере собственно инструментальной композиции – в виде игры с джазовыми ритмами (в Регтайме, или *Ebony concerto*, *Piano-Rag music*), или в использовании определенных тембровых красок инструмента.

Приемам игровой стихии музыкального модерна отвечает так называемый «прием остранения» (термин В. Шкловского). Он основан на установлении «дистанции» по отношению к изображаемой реальности, в результате чего она (реальность) предстает в новом, неожиданном виде, изменяющем наше восприятие. Как отмечает В. Шкловский, – «вещи, воспринятые несколько раз, начинают восприниматься узнаванием: вещь находится перед нами, мы знаем

об этом, но ее не видим... Целью образа является не приближение значения его к нашему пониманию, а создание «видения» его, а не «узнавания» [3].

В музыкальной практике модерна этот прием выразился через обращение к архаике (пракультуре), которая не носит характер этнографической «реставрации», а, наоборот, ее интонационность обостряется, «искажается», отражая собственное мироощущение художника. Этот прием остранения также лежит в основе метафоричной системы масок, отражая виртуозное балансирование между традиционным и современным, упрощенным и усложненным.

Стихий игры объясняется приверженность музыкального модерна к отражению атмосферы загадочного, которая нашла свое выражение в принципе *мифологизации*. Этот принцип раскрывает способ мышления стиля, создающий «нереальную» среду. Она формируется на основе переосмысления конкретного материала, связанного с мифами, легендами, сказками. Работая с архаическими попевками и «праритмическими» формулами, музыкальный модерн стремится отобразить как мощь стихийных сил, заложенных в природе, так и усилить момент обобщенности, «деперсонифицировать» действующих лиц, создать систему масок с их регламентированными типами поведения, а также подчеркнуть яркую зрелищность, характерную для драматургии народных обрядов, сказаний.

Как известно, важнейшим признаком художественного стиля модерн является всеобъемлющий культ Красоты, который в музыкальном модерне носит характер художественного принципа, определяемого как *звуковая эстетизация*. Важнейшим свойством этого принципа является усиленное внимание к самоценности технических деталей и штрихов, которые способствуют повышенной гиперболизации зрелищности в произведении и его эффектности.

Немаловажное значение в стилистике музыкального модерна занимали понятия «гротеск» и «ирония» как выявление оборотной стороны красоты, ее «комических дублеров». Они отражали стремление осмеять, обличить все низменное, пошлое, – все проявления, искажающие этос красоты.

Стремление стиля модерн в музыке к элитарности, с одной стороны, и заинтересованность в доступности, понятности, с другой – раскрывают еще один специфический принцип музыкально-художественного мышления стиля – *парадоксальность*. Сущность его основана на смешении полярных соотношений: реального и загадочного, природного и условного, традиционного и современного, балансировании между логикой и абсурдом, между «правдой» и «обманом». Немаловажную роль здесь сыграла новая поэтика музыкального театра. Музыкальный язык нового театра неразрывно связывает момент изображения и интонационную зависимость от изображаемой эпохи. Тем самым, современный язык насыщается архаическими интонациями, или наоборот, – интонационный язык другой эпохи включается в логику развития современности. Это говорит о парадоксальности музыкальной логики, которая не укладывается в рамки одного стиля и одной эпохи, создавая понимание «вариации на стиль».

Таким образом, эстетические принципы и закономерности художественного мышления стиля модерн вообще, и музыкального в частности, выделенные на примере сочинений И. Стравинского, распределяются следующим образом:

- *синтез искусств* оказал влияние на драматургическую концепцию сочинений;
- *принцип театрализации* выступает как средство преобразования действительности через усиление архаических ритуально-обрядовых форм и создание атмосферы условного действия («театр представления»);
- *маска* есть выражение принципа театрализации на языковом уровне стиля и связана с метафоричностью, обобщенностью характера попевок, лапидарностью ритма, музыкальной графичностью жеста;

- *зрелищность* в произведениях музыкального модерна делает их доступными, понятными для восприятия, что достигается посредством введения знакомой интонационности, жанровости, созданием иллюзии соучастия в творческом процессе;
- *принцип игры* (вместо драмы) распространился на языковые нормы стиля модерн и жизнь самого Художника;
- *мифологизация и звуковая эстетизация* сформировали «элитарное» пространство сочинений, где основополагающим стал принцип «искусство ради искусства», выраженный через усиление самоценности языковых норм в целях эффектности звучания;
- *гротеск и ирония* выступили в произведениях стиля модерн как «комические дублеры» красоты, приводя к намеренному «диссонированию» классической формы произведения и средств его выразительности;
- *парадоксальность* отразилась в смешении амбивалентных соотношений реального-загадочного, природного-условного, в создании модели и их понимании как «вариации на стиль» прошлого.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Стернин Г.* Русская художественная культура второй половины XIX – начала XX века: Исследования. Очерки. – М., 1984. – С. 17.
2. *Кириченко Е.* Русская архитектура 1830–1910 годов. – М., 1978. – С. 135.
3. *Шкловский В.* Искусство как прием / О теории прозы. – М., 1983. – С. 182.
4. *Каратыгин В.* Избранные статьи. – М.–Л., 1965. – С. 188.
5. *Хейзинга Й.* Homo ludens: Человек играющий. – М., 2003. – С. 15.
6. *Стравинский И.* Диалоги. Воспоминания. Размышления. – Л., 1971. – С. 257.

S U M M A R Y

In the article the view of musical modern as a social phenomenon is represented. The specific features of the style are reflected in the musical practice of the XXth century as «modernization» of classical traditions and absence of radicalism.

Поступила в редакцию 25.06.2005



УДК 512.542

Н.Н. Воробьев, А.А. Царев

О свойствах разрешимых тотально локальных классов Фиттинга

Все рассматриваемые группы конечны и разрешимы.

Будем использовать стандартную терминологию, принятую в [1, 2]. Напомним, что неединичная группа G называется монолитической, если в ней имеется лишь одна минимальная нормальная подгруппа (монолит группы G). Символом $O_\pi(G)$ обозначается наибольшая нормальная π -подгруппа группы G . В частности, при $\pi = \{p\}$ вместо $O_\pi(G)$ пишут $O_p(G)$.

Функции вида

$$f: P \rightarrow \{\text{классы Фиттинга}\}$$

называются функциями Хартли или, более коротко, H -функциями [1]. Если для класса Фиттинга \mathfrak{F} имеет место

$$\mathfrak{F} = \mathfrak{E}_{\pi(\mathfrak{F})} \cap \left(\bigcap_{p \in \pi(\mathfrak{F})} f(p) \mathfrak{E}_p \mathfrak{E}_{p'} \right),$$

где f – некоторая H -функция, то говорят, что \mathfrak{F} – локальный класс Фиттинга с H -функцией f и пишут $\mathfrak{F} = LR(f)$ [1]. Здесь $\pi(\mathfrak{F})$ – множество всех простых делителей порядков всех групп из \mathfrak{F} , символы $\mathfrak{E}_{\pi(\mathfrak{F})}$, \mathfrak{E}_p и $\mathfrak{E}_{p'}$ обозначают класс всех $\pi(\mathfrak{F})$ -групп, класс всех p -групп и класс всех p' -групп соответственно. В работе [1] впервые начали изучаться кратно локальные классы Фиттинга. Всякий класс Фиттинга считается 0-кратно локальным, а при $n \geq 1$ класс Фиттинга \mathfrak{F} называется n -кратно локальным, если $\mathfrak{F} = LR(f)$, где все непустые значения H -функции f являются $(n - 1)$ -кратно локальными классами Фиттинга. Класс Фиттинга называется тотально локальным, если он n -кратно локален для всех натуральных n . Пусть \mathfrak{X} – произвольная совокупность групп. Тотально локальным классом Фиттинга, порожденным \mathfrak{X} (обозначается символом ${}^t\text{Fit}(\mathfrak{X})$), называется пересечение всех тотально локальных классов Фиттинга, содержащих \mathfrak{X} .

В настоящей работе найдены новые свойства порожденных тотально локальных классов Фиттинга, связанные с произведениями тотально локальных классов Фиттинга. Специальным случаем основной теоремы является результат, полученный ранее Рейфершейд [3] для классов π_i -групп ($\pi_i \subseteq P$).

Известно, что произведение двух любых локальных классов Фиттинга является локальным классом Фиттинга [4]. Используя этот факт, легко показать, что имеет место

Лемма 1. *Произведение двух любых тотально локальных классов Фиттинга является тотально локальным классом Фиттинга.*

В дальнейшем вместо символа ${}^t\text{Fit}(\mathfrak{F} \cup \mathfrak{H})$ будем применять символ ${}^t\text{Fit}(\mathfrak{F}, \mathfrak{H})$.

Лемма 2 [3, Утверждение 3.2]. *Пусть $\mathfrak{M}, \mathfrak{H}$ – классы групп и \mathfrak{N} – нетривиальный тотально локальный класс Фиттинга. Тогда*

$$\mathfrak{N} {}^t\text{Fit}(\mathfrak{M}, \mathfrak{H}) = {}^t\text{Fit}(\mathfrak{N} \circ \mathfrak{M}, \mathfrak{N} \circ \mathfrak{H}).$$

Символом $\mathfrak{M} \circ \mathfrak{H}$ обозначается произведение классов групп \mathfrak{M} и \mathfrak{H} , т.е.

$$\mathfrak{M} \circ \mathfrak{H} = (G \mid G \text{ обладает нормальной подгруппой } N \in \mathfrak{M}, G/N \in \mathfrak{H}).$$

Произведение классов Фиттинга \mathfrak{M} и \mathfrak{H} обозначается $\mathfrak{M}\mathfrak{H}$, т.е.

$$\mathfrak{M}\mathfrak{H} = (G \mid G/G_{\mathfrak{M}} \in \mathfrak{H}).$$

Лемма 3 (Н.Т. Воробьев). Если σ и $\omega_1, \dots, \omega_n$ – множества всех различных простых делителей всех групп из классов Фиттинга $\mathfrak{F}_1 \dots \mathfrak{F}_n$ и $\mathfrak{F}_1, \dots, \mathfrak{F}_n$ соответственно, то $\sigma = \omega_1 \cup \dots \cup \omega_n$.

Лемма 4. Пусть $\mathfrak{X}_1, \dots, \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1, \dots, \mathfrak{Y}_t, \mathfrak{Y}$ – тотально локальные классы Фиттинга таковы, что $\mathfrak{X}_1^2 = \mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1^2 = \mathfrak{Y}_1$. Тогда

$$\mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}).$$

Доказательство. Очевидно

$$\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y} \subseteq \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}).$$

Тогда

$$\mathfrak{X}_1 \mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}). \quad (1)$$

Аналогично

$$\mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}). \quad (2)$$

Из (1) и (2) следует

$$\mathfrak{X}_1 \mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}).$$

Тогда, согласно лемме 1

$$\begin{aligned} \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) &\subseteq \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y})) = \\ &= \mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}). \end{aligned} \quad (3)$$

Рассуждая аналогично, получим

$$\mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) \subseteq \mathfrak{Y}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}). \quad (4)$$

Из (3) и (4) следует

$$\mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t \mathfrak{Y}).$$

Докажем обратное включение индукцией по $r + t$. Пусть $\pi_i = \pi(\mathfrak{X}_i)$ и $\sigma_j = \pi(\mathfrak{Y}_j)$ для всех $i \in \{1, \dots, r\}$ и $j \in \{1, \dots, t\}$.

Пусть $r + t = 2$. Покажем, что

$$\mathfrak{X}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1 \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}) \subseteq \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}).$$

Пусть G – группа минимального порядка, для которой включение неверно. Тогда G – монолитическая группа с монолитом M , причем $M \in \mathfrak{S}_p$ для некоторого простого числа p . Так как $|G/M| < |G|$, то $G/M \in \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y})$. Следовательно,

$$(G/M) / (O_p(G)/M) \cong G/O_p(G) \in \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}).$$

Значит, $G \in \mathfrak{S}_p \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y})$.

Если $p \in \pi_i \cap \sigma_1$, то по лемме 2

$$G \in \mathfrak{S}_p \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}) = \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}).$$

Так как $\mathfrak{S}_p \subseteq \mathfrak{X}_1$, то $\mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathfrak{X}_1 = \mathfrak{X}_1$. Поэтому $\mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}$. Аналогично $\mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}$. Следовательно,

$$\mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}.$$

Значит,

$$\mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}) \subseteq \mathcal{F}\text{it}(\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}). \quad (5)$$

С другой стороны, $\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y}$ и $\mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}$. Отсюда

$$\mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{S}_p \mathfrak{X}_1 \mathfrak{Y} \cup \mathfrak{S}_p \mathfrak{Y}_1 \mathfrak{Y}.$$

Следовательно,

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{S}_p\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{S}_p\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}). \quad (6)$$

Из (5) и (6) получаем равенство ${}^r\text{Fit}(\mathfrak{S}_p\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{S}_p\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y})$. Итак, $G \in {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y})$. Противоречие.

Если $p \in \pi_1 \setminus \sigma_1$, то $O\sigma_1(G) = 1$. Действительно, если $O\sigma_1(G) \neq 1$, то ввиду $M \subseteq O\sigma_1(G)$ имеем $p \in \sigma_1$, что противоречит выбору p .

Докажем, что $\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} = \mathfrak{Y}$. Очевидно, $\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}$. Покажем, что $\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}$. Пусть $K \in \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}$, тогда $K / K_{\mathfrak{Y}_1} \in \mathfrak{Y}$. Ввиду того, что $\mathfrak{Y}_1 \subseteq \mathfrak{S}\sigma_1$, имеем $K_{\mathfrak{Y}_1} \subseteq O\sigma_1(K) = 1$. Итак, $K / K_{\mathfrak{Y}_1} = K / 1 \cong K \in \mathfrak{Y}$. Поэтому $\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}$. Следовательно, $\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} = \mathfrak{Y}$. Отсюда

$$G / O_p(G) \in {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}.$$

Значит, $G \in \mathfrak{S}_p\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y} = \mathfrak{X}_1\mathfrak{Y} \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y})$. Противоречие.

Если $p \in \sigma_1 \setminus \pi_1$, то, рассуждая аналогично, $O\pi_1(G) = 1$. Отсюда $G \in \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y})$. Противоречие.

Пусть $r + t > 2$. Покажем, что

$$\mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}) \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}).$$

Пусть G – группа минимального порядка, для которой включение неверно. Тогда G – монолитическая группа с монолитом M , причем $M \in \mathfrak{S}_p$ для некоторого простого числа p . Значит, $G \in \mathfrak{S}_p{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y})$.

Если $p \in \pi_1 \cap \sigma_1$, то по лемме 2, а также ввиду идемпотентности классов \mathfrak{X}_1 и \mathfrak{Y}_1 , получаем

$$G \in \mathfrak{S}_p{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{S}_p\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{S}_p\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}).$$

Противоречие.

Если $p \in \pi_1 \setminus (\sigma_1 \cup \sigma_2 \cup \dots \cup \sigma_r)$, то $O\alpha(G) = 1$ для $\sigma = \sigma_1 \cup \sigma_2 \cup \dots \cup \sigma_r$.

Докажем, что $\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} = \mathfrak{Y}$. Очевидно, $\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}$. Покажем, что $\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}$. Пусть $L \in \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} = (\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r)\mathfrak{Y}$. Тогда $L / L_{\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_r} \in \mathfrak{Y}$. Согласно лемме 3 $\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r \subseteq \mathfrak{S}_{\pi(\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r)} = \mathfrak{S}_{\pi(\mathfrak{Y}_1)} \cup \dots \cup \pi(\mathfrak{Y}_r) = \mathfrak{S}_{\sigma_1} \cup \dots \cup \sigma_r = \mathfrak{S}_\sigma$. Поэтому $L_{\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_r} \subseteq O_{\sigma_1} \cup \dots \cup \sigma_r(L) = O\sigma(L) = 1$. Значит, $L / L_{\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_r} = L / 1 \cong L \in \mathfrak{Y}$. Поэтому $\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} \subseteq \mathfrak{Y}$. Итак, $\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} = \mathfrak{Y}$. Отсюда

$$G / O_p(G) \in {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}.$$

Значит,

$$G \in \mathfrak{S}_p\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y} = \mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y} \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}).$$

Противоречие.

Если $p \in \sigma_1 \setminus (\pi_1 \cup \pi_2 \cup \dots \cup \pi_r)$, то $O\pi(G) = 1$ для $\pi = \pi_1 \cup \pi_2 \cup \dots \cup \pi_r$.

Отсюда

$$G \in \mathfrak{S}_p\mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} = \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y} \subseteq {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_r\mathfrak{Y}).$$

Противоречие. Лемма доказана.

Лемма 5 [5, Замечание 2.2.9]. Пусть $\mathfrak{X}_1, \dots, \mathfrak{X}_n$ – классы Фиттинга и \mathfrak{Y} – фиттингова формация. Тогда

$$\left(\bigcap_{i=1}^n \mathfrak{X}_i \right) \mathfrak{Y} = \bigcap_{i=1}^n (\mathfrak{X}_i \mathfrak{Y}).$$

Теорема. Пусть $\mathfrak{X}_1, \dots, \mathfrak{X}_n, \mathfrak{Y}_1, \dots, \mathfrak{Y}_t, \mathfrak{Y}$ – тотально локальные классы Фиттинга таковы, что $\mathfrak{X}_1^2 = \mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1^2 = \mathfrak{Y}_1$. И пусть $\mathfrak{F}_1 = \mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_n$ и $\mathfrak{F}_2 = \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t$. Тогда

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{F}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{F}_2\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{F}_1, \mathfrak{F}_2)\mathfrak{Y}.$$

Доказательство. Докажем теорему индукцией по $r + t$.

Пусть $r + t = 2$. Покажем, что

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1)\mathfrak{Y}.$$

Согласно лемме 4

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} \cap \mathfrak{Y}_1\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}.$$

По лемме 5

$$\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}_1\mathfrak{Y} \cap \mathfrak{Y}_1\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y} = (\mathfrak{X}_1\mathfrak{Y}_1 \cap \mathfrak{Y}_1\mathfrak{X}_1)\mathfrak{Y} = (\mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{Y}_1) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1))\mathfrak{Y}.$$

Снова применяя лемму 4, получаем

$$(\mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{Y}_1) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1))\mathfrak{Y} = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1)\mathfrak{Y}.$$

Пусть $r + t > 2$. Согласно лемме 4

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) = \mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}).$$

Вместе с тем, по индукции

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t)\mathfrak{Y},$$

$${}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t)\mathfrak{Y}.$$

Таким образом, последовательно применяя леммы 5 и 4, получаем

$$\begin{aligned} {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) &= \mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r\mathfrak{Y}, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t\mathfrak{Y}) = \\ &= \mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t)\mathfrak{Y} \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t)\mathfrak{Y} = \\ &= (\mathfrak{X}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_2 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t) \cap \mathfrak{Y}_1{}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_2 \dots \mathfrak{Y}_t))\mathfrak{Y} = \\ &= {}^r\text{Fit}(\mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t)\mathfrak{Y} = {}^r\text{Fit}(\mathfrak{F}_1, \mathfrak{F}_2)\mathfrak{Y}. \end{aligned}$$

Теорема доказана.

Пусть \mathfrak{F} и \mathfrak{H} – S -замкнутые классы Фиттинга. Тогда S -замкнутый класс Фиттинга, порожденный объединением классов \mathfrak{F} , \mathfrak{H} , обозначается

$$S\text{Fit}(\mathfrak{F} \cup \mathfrak{H}) = \bigcap \{ \mathfrak{X} \mid \mathfrak{X} \text{ – } S\text{-замкнутый класс Фиттинга, } \mathfrak{X} \supseteq \mathfrak{F} \cup \mathfrak{H} \}.$$

Следствие 1 [3, Лемма 3.10]. Пусть $\pi_1, \dots, \pi_r, \sigma_1, \dots, \sigma_t$ – нетривиальные множества простых чисел, \mathfrak{Y} – некоторый S -замкнутый класс Фиттинга. И пусть $\mathfrak{F}_1 = \mathfrak{C}_{\pi_1} \dots \mathfrak{C}_{\pi_r}$ и $\mathfrak{F}_2 = \mathfrak{C}_{\sigma_1} \dots \mathfrak{C}_{\sigma_t}$. Тогда

$$S\text{Fit}(\mathfrak{F}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{F}_2\mathfrak{Y}) = S\text{Fit}(\mathfrak{F}_1, \mathfrak{F}_2)\mathfrak{Y}.$$

Следствие 2. Пусть $\mathfrak{X}_1, \dots, \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1, \dots, \mathfrak{Y}_t, \mathfrak{Y}$ – S -замкнутые классы Фиттинга таковы, что $\mathfrak{X}_1^2 = \mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1^2 = \mathfrak{Y}_1$. И пусть $\mathfrak{F}_1 = \mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r$ и $\mathfrak{F}_2 = \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t$. Тогда

$$S\text{Fit}(\mathfrak{F}_1\mathfrak{Y}, \mathfrak{F}_2\mathfrak{Y}) = S\text{Fit}(\mathfrak{F}_1, \mathfrak{F}_2)\mathfrak{Y}.$$

Пусть \mathfrak{F} и \mathfrak{H} – тотально локальные формации. Символом $L_\infty\text{form}(\mathfrak{F} \cup \mathfrak{H})$ обозначается [1] пересечение всех тех тотально локальных формаций, которые содержат формации \mathfrak{F} и \mathfrak{H} .

Следствие 3. Пусть $\mathfrak{X}_1, \dots, \mathfrak{X}_r, \mathfrak{Y}_1, \dots, \mathfrak{Y}_t, \mathfrak{Y}$ – тотально локальные формации таковы, что $\mathfrak{X}_1^2 = \mathfrak{X}_1, \mathfrak{Y}_1^2 = \mathfrak{Y}_1$. И пусть $\mathfrak{F}_1 = \mathfrak{X}_1 \dots \mathfrak{X}_r$ и $\mathfrak{F}_2 = \mathfrak{Y}_1 \dots \mathfrak{Y}_t$. Тогда

$$L_\infty\text{form}(\mathfrak{F}_1\mathfrak{Y} \cup \mathfrak{F}_2\mathfrak{Y}) = L_\infty\text{form}(\mathfrak{F}_1 \cup \mathfrak{F}_2)\mathfrak{Y}.$$

ЛИТЕРАТУРА

1. **Скиба А.Н., Шеметков Л.А.** Кратно ω -локальные формации и классы Фиттинга конечных групп // Матем. труды, 1999. – Т. 2, № 2. – С. 114–147.
2. **Doerk K., Hawkes T.** Finite soluble groups. – Berlin – N. Y., 1992 – 891 p.
3. **Reifferscheid S.** A note on subgroup-closed Fitting classes of finite soluble groups // J. Group Theory, 2003, v. 6. – P. 331 – 345.
4. **Воробьев Н.Т.** Локальные произведения классов Фиттинга // Весці АН БССР, сер. фіз.-матэм. навук, 1991, № 6. – С. 22–26.

5. *Reifferscheid S.* On the theory of Fitting classes of finite soluble groups// Dissertation der Mathematischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen zur Erlangung des Grades eines Doktors der Naturwissenschaften. – Tübingen, 2001. – 131 p.

S U M M A R Y

In this paper new properties of generated soluble totally local Fitting classes connected with products of soluble totally local Fitting classes are proved.

Поступила в редакцию 21.11.2005

УДК 535

Н.Ю. Вислобоков

Квазиволноводное и многофокусное распространение ультракоротких лазерных импульсов в стекле ВК7

В последние годы многие исследования по нелинейной оптике посвящены изучению распространения и эволюции мощных ультракоротких (УК) импульсов в воздухе и твердых телах. Вначале в качестве среды распространения мощных УК импульсов рассматривались различные газы, в частности, воздух. Так, например, было показано, что распространение УК инфракрасного (ИК) лазерного импульса в атмосфере может привести к расщеплению импульса на несколько узких филаментов с пиковой интенсивностью порядка 10^{13} Вт/см², которые могут проходить довольно большие расстояния [1]. Такой эффект является результатом динамической конкуренции двух нелинейностей, оказывающих влияние на распространение УК импульса: керровской самофокусировки и дефокусировки. Дефокусировка в данном случае происходит по большей части за счет отрицательного вклада в нелинейную часть показателя преломления среды n_2 , обусловленного образованием плазмы свободных электронов (ПСЭ).

Наиболее сложно исследовать динамику распространения таких импульсов в твердых телах, в частности, в диэлектриках (кварцевое стекло, сапфир). Особый интерес представляет исследование распространения УК излучения в режиме, при котором пространственно-временной профиль импульса не претерпевает принципиальных изменений (квазисолитон, квазиволновод), и/или изменения имеют квазипериодический характер. Результаты этих исследований могут быть использованы для разработки элементов лазерных систем, для разработки и изготовления волноводов [2], трехмерных устройств хранения информации [3], микроэлектронных устройств.

Приставка «квази-» в данном случае означает, что импульс распространяется с незначительными изменениями формы огибающей интенсивности. Предполагается, что квазисолитон, хотя и не является настоящим солитоном, но обладает многими солитонными свойствами и обнаруживает так называемое квазисолитонное поведение. В англоязычных литературных источниках ограниченный в пространстве световой импульс, который в данной работе

назван квазисолитоном, в ряде случаев именуют филаментом (как правило, когда речь идет о долгоживущем квазисолитоне) или же говорится об образовании квазиволновода. Филамент – долгоживущий световой канал. Тогда при квазисолитонном или квазиволноводном распространении импульса в диэлектрике можно говорить об образовании одного филамента, в случае же многофокусного режима распространения можно говорить о распространении нескольких филаментов.

Получение квазиволновода, длиной более 1 мм, в твердом теле вначале считали невозможным [4]. Это связано с тем, что при распространении в диэлектрике высокоинтенсивного излучения с длительностью $\tau_p > 10^{-12}$ наблюдалась лавинная ионизация уже в пределах 1 мм, приводящая к повреждению исследуемого образца. Лавинное образование плазмы свободных электронов (ПСЭ) наблюдалось даже при длительности импульса в несколько пикосекунд. Из проведенных позднее исследований стало известно, что для кварцевого стекла при длительности импульса 200 фс. и менее, при пиковой интенсивности $\leq 2 \cdot 10^{13}$ Вт/см² лавинное образование ПСЭ не происходит [5], или ее влияние на распространяющийся фемтосекундный импульс незначительно.

Кроме того, захватить лазерное излучение в квазисолитон, распространяющийся на расстояние хотя бы в несколько миллиметров, в твердых телах гораздо сложнее, чем в воздухе еще и потому, что здесь вклад керровской нелинейности на несколько порядков больше.

В данной работе мы представляем результаты исследования по захвату интенсивного фемтосекундного лазерного излучения в долгоживущий квазисолитон в стекле BK7. Анализируются возможность образования квазиволновода и его протяженность в зависимости от параметров импульса и среды, а также вклад индуцированных ионизационных эффектов в динамику распространяющегося УК импульса. Демонстрируется многофокусный режим распространения высокоинтенсивного фемтосекундного импульса на сравнительно большое расстояние (52,67 мм), при этом временной и пространственный профиль импульса не претерпевают существенных изменений, т.е. форма огибающей сохраняется.

В диэлектрике с положительной керровской нелинейностью УК пучок, мощность которого превышает критическую мощность самофокусировки, под воздействием этого эффекта стремится сфокусироваться, однако при распространении на импульс действует также и ряд дефокусирующих эффектов, таких, как дисперсия групповой скорости (ДГС), многофотонная ионизация. Дисперсия может задержать или остановить процесс самофокусировки, но при распространении в средах с достаточно большой для этого дисперсией наблюдалось расщепление распространяющегося импульса на субимпульсы. Поэтому использование сред с большой дисперсией для формирования квазисолитонного режима распространения неперспективно. Перспективнее диэлектрические среды с малой дисперсией (сапфир, кварцевое стекло), где конкуренцию самофокусировке может составить дефокусировка за счет самоиндуцированных ионизационных эффектов.

Влияние ионизационных эффектов на распространяющийся импульс зависит не только от параметров среды, в которой распространяется импульс, но и от параметров самого импульса и, в случае распространения высокоинтенсивного УК лазерного импульса, во многом определяется пиковой интенсивностью этого импульса. Благодаря УК длительности импульса свободные

электроны могут захватить значительную часть энергии, теряемой импульсом за счет многофотонного поглощения до передачи ее кристаллической решетке диэлектрика. Образуется ПСЭ, которая вносит отрицательный вклад в нелинейную часть показателя преломления среды, следовательно, оказывает дефокусирующее воздействие на распространяющийся пучок и задерживает коллапс, предсказываемый в рамках паракиальной модели [6].

При определенных условиях самофокусировка и дефокусировка могут сбалансировать друг друга. В результате динамического равновесия между этими двумя эффектами лазерный импульс захватывается в квазисолитон, распространяющийся в среде до тех пор, пока соблюдается это динамическое равновесие.

Для корректного описания рассматриваемого процесса необходимо модифицировать традиционно используемое нелинейное уравнение Шредингера с учетом эффектов дисперсии (вплоть до высших порядков) и процессов ионизации. В соответствии с уже проведенными исследованиями [7–9] предполагается, что доминирующим механизмом генерации плазмы при физических параметрах, использовавшихся в компьютерном эксперименте, является многофотонное поглощение.

Уравнение для поля пучка, распространяющегося в образце (для безразмерных величин) имеет вид:

$$\frac{\partial E}{\partial z} = \frac{i}{2k} \left(1 + \frac{i}{\omega \tau_p} \frac{\partial}{\partial \tau}\right)^{-1} \nabla_{\perp}^2 E - i \frac{\beta_2}{2} \frac{\partial^2 E}{\partial \tau^2} + P_{nl}; \quad (1)$$

$$P_{nl} = ik_0 n_2 \left(1 + \frac{i}{\omega \tau_p} \frac{\partial}{\partial \tau}\right) |E|^2 E - \frac{\sigma_{IBS}}{2} (1 + i\omega \tau_c) \rho E - \frac{1}{2} \frac{I^m}{I} E, \quad (2)$$

где E – электрическое поле, z – продольная координата, r – поперечная координата, τ – время распространения, ∇_{\perp}^2 – оператор Лапласа по поперечной координате, k_0 – волновой вектор на входе в среду, β_2 – коэффициент ДГС, n_2 – нелинейная часть показателя преломления, σ_{IBS} – поперечное сечение обратного тормозного излучения, τ_p – начальная длительность импульса, ρ – плотность свободных электронов в среде, m – порядок многофотонного перехода.

Первое слагаемое правой части (1) обусловлено влиянием дифракции, второе – дисперсией групповой скорости, коэффициент которой для кварцевого стекла $\beta_2 = 380 \text{ фс}^2/\text{см}$, третье описывает вклад нелинейности и индуцированных ионизационных эффектов.

В модели следует учесть изменение плотности свободных электронов, обусловленное действием поля проходящего импульса за счет многофотонной ионизации. Уравнение для скорости изменения плотности свободных электронов (в пренебрежении лавиной и рекомбинацией) будет иметь вид:

$$\frac{\partial \rho}{\partial \tau} = \gamma \frac{I_0 \tau_p}{\rho_0} |E|^{2m}, \quad (3)$$

где γ – коэффициент ионизации, ρ_0 – начальная плотность свободных электронов в среде, ρ – плотность свободных электронов в среде, I_0 – пиковая интенсивность пучка на входе в среду.

Для решения полученной самосогласованной системы уравнений использовалась составленная автором численная схема, позволяющая решить модифицированное нелинейное уравнение Шредингера с учетом ионизационных эффектов и изменения плотности свободных электронов.

Предполагается, что интенсивность отраженного пучка мала по сравнению с падающим пучком и не оказывает заметного влияния на формирование плазмы и эволюцию самого импульса при распространении.

Проведенные компьютерные эксперименты показали, что увеличение пиковой интенсивности УК импульса до 1 ТВт/см^2 и более и одновременное с этим уменьшение его длительности до величины в несколько десятков фемтосекунд при начальной ширине пучка, не превышающей 70 мкм , может способствовать образованию солитоноподобного волновода [6], распространяющегося в среде на расстояние порядка одной дифракционной длины.

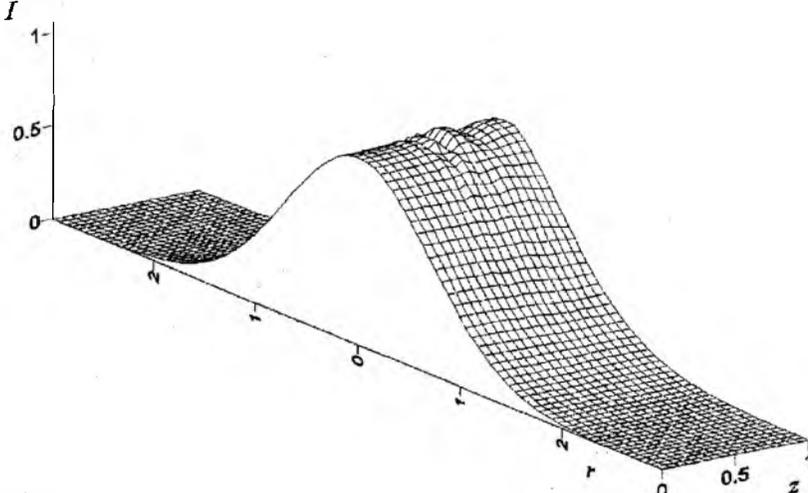


Рис. 1а. Изменение огибающей пучка в центре импульса вдоль продольной координаты (z) при $I_0 = 5,71 \text{ ТВт/см}^2$, $w_0 = 50 \text{ мкм}$, $\tau_p = 70 \text{ фс}$. в стекле ВК7 с учетом ионизации.

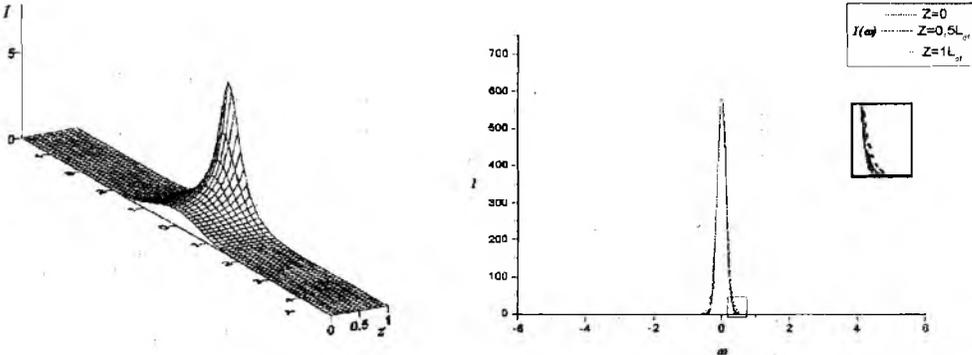


Рис. 1б. Изменение огибающей пучка в центре импульса вдоль продольной координаты (z) при $I_0 = 5,71 \text{ ТВт/см}^2$, $w_0 = 50 \text{ мкм}$, $\tau_p = 70 \text{ фс}$. в стекле ВК7 без учета ионизации.

Рис. 1в. Изменение спектра квазисолитона, распространяющегося в стекле ВК7 в точках $z=0$, $z=0,5 L_{diff}$ и $z=L_{diff}$ ($I_0 = 5,71 \text{ ТВт/см}^2$, $w_0 = 50 \text{ мкм}$, $\tau_p = 70 \text{ фс}$).

При определении параметров, благоприятных для образования квазиволновода, исследовалась эволюция УК импульсов в стекле BK7 при длине волны лазерного излучения 790 нм. Длительность импульса варьировалась в пределах от 50 до 90 фс, а ширина пучка – в пределах от 30 до 70 мкм. При определении соответствующих оптимальных параметров диэлектрика исследовалось поведение УК импульса при распространении в средах с различными коэффициентами дисперсии групповой скорости β_2 и различными значениями n_2 . Пределы варьирования β_2 и n_2 были выбраны из соображений, ограничивающих пределы применимости данной модели и особенности изучаемого класса диэлектриков: значения β_2 изменялись в диапазоне $361 \div 1280$ фс²/см, и n_2 в пределах $2 \cdot 10^{-16} \div 5 \cdot 10^{-16}$ см²/Вт. Все дальнейшие расчеты проведены с параметрами среды, характерными для стекла BK7 как одного из наиболее распространенных и дешевых диэлектриков, используемых в лазерных системах.

Численно отслеживалась динамика изменения интенсивности пучка $I(r, z)$, временного профиля импульса $I(t, z)$, а также изменения пространственно-временного профиля импульса $I(r, t)$ при распространении. Кроме того, фиксировалась динамика изменения фазы и спектра фемтосекундного импульса.

Рассмотрим, какое влияние оказывали изменения коэффициента групповой скорости и нелинейной части показателя преломления на формирование и распространение (в пределах одной дифракционной длины) квазисолитона. На основании проведенных нами экспериментов можно сделать вывод, что ДГС оказывает негативное влияние на квазисолитонное распространение импульса. С увеличением значения коэффициента β_2 при распространении пучка наблюдались, соответственно, большие его отклонения от начальной формы. В то же время на условия формирования квазисолитона изменение коэффициента дисперсии групповой скорости в исследуемых пределах заметного влияния не оказало, что согласуется с выдвигавшимися ранее предположениями относительно волноводного распространения УК импульсов в [4]. Что касается нелинейной части показателя преломления n_2 , то было установлено, что ее увеличение позволяет получить квазиволновод при меньших интенсивностях. На эволюцию при распространении квазисолитона изменения в нелинейной части показателя преломления значимого влияния не оказали.

В результате проведенных компьютерных экспериментов были установлены значения начальной интенсивности, при которых излучение уже на входе захватывается в квазисолитон, живущий на протяжении минимум одной дифракционной длины. Для $\tau_p = 70$ фс, $w_0 = 50$ мкм, например, оптимальная полученная начальная интенсивность образования квазисолитона $I_0 = 5,71$ ТВт/см². На рис. 1а показано, как изменялась огибающая интенсивности квазисолитона в стекле BK7 при $I_0 = 5,71$ ТВт/см², $w_0 = 50$ мкм, $\tau_p = 70$ фс с учетом ионизации. Для сравнения на рис. 1б приведена аналогичная зависимость для $I_0 = 5,71$ ТВт/см², $w_0 = 50$ мкм, $\tau_p = 70$ фс в стекле BK7 без учета ионизационных эффектов. Отчетливо видно, что квазисолитонное распространение высокоинтенсивного фемтосекундного импульса в этом стекле возможно, по большей части, благодаря тому, что за счет индуцированной ПСЭ самофокусировка пучка останавливается и сдерживается на протяжении некоторого расстояния.

Наблюдения за динамикой фазы и спектра квазисолитона показали, что фаза его фактически не изменяется. Спектр также значимых изменений не претерпевает, хотя несколько отклоняется от начального, что мы и можем наблюдать на рис. 1в, на котором для сравнения приведен начальный спектр и спектр импульса, формирующийся на длинах $z = 0,5 L_{df}$ и $z = 1,0 L_{df}$.

Нами исследовано также поведение пучка, который был квазисолитонным в пределах одной дифракционной длины при его дальнейшем распространении. На рис. 2 представлено распространение пучка с теми же входными характеристиками, что и на рис. 1а до $z=4L_{df}$. Видно, что интенсивность пучка с расстоянием постепенно уменьшается. Казалось бы, вопрос можно решить простым увеличением начальной пиковой интенсивности импульса, однако резкое увеличение значения интенсивности фемтосекундного импульса может привести к нарушению баланса между самофокусировкой и дефокусировкой, преобладанию первого эффекта и соответственно самофокусировке пучка с последующим коллапсом.

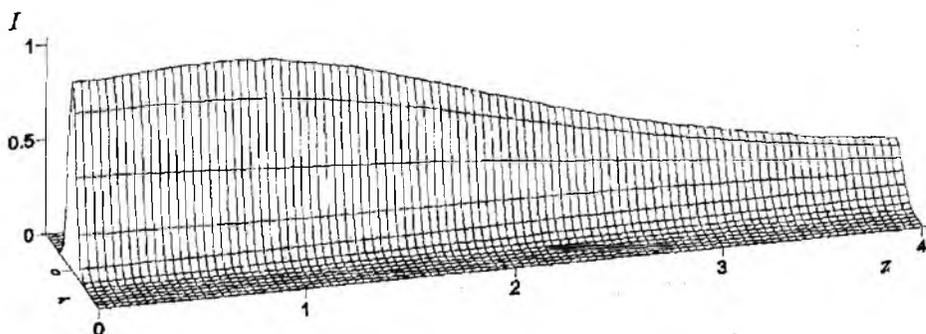


Рис. 2. Изменение огибающей пучка (до $4 L_{df}$) в центре импульса вдоль продольной координаты (z) при $I_0 = 5,71 \text{ ТВт/см}^2$, $w_0 = 50 \text{ мкм}$ в стекле ВК7 ($1L_{df} = 14,631 \text{ мм}$).

В случае, если интенсивность пучка на входе не достигает некоторого порогового значения, при котором дефокусировка за счет ПСЭ сможет конкурировать с самофокусировкой, пучок, распространяясь в диэлектрике, постепенно фокусируется. Проведенные численные эксперименты показали, что при увеличении пиковой интенсивности до определенного значения при достаточно малых значениях длительности импульса и ширины пучка в процессе распространения начавшаяся самофокусировка пучка может быть приостановлена главным образом за счет отрицательного вклада ПСЭ в нелинейную часть показателя преломления. В процессе дефокусировки пиковая интенсивность постепенно уменьшается, соответственно уменьшается и дефокусирующий вклад ионизации в динамику распространения импульса. Одновременно с этим вклад фокусирующих эффектов увеличивается, и через некоторое расстояние опять начинается самофокусировка импульса. Наблюдается так называемый многофокусный режим распространения. На рис. 3 представлены результаты численных экспериментов по распространению высокоинтенсивного УК импульса в стекле ВК7 на расстоянии 52,67 мм. Мы наблюдаем изменение огибающей пучка в центре импульса вдоль продольной координаты при распространении с учетом ионизационных эффектов. Максимальная интенсивность в фазах самофокусировки при распространении постепенно уменьшается. Ширина пространственного профиля постоянно изменяется, однако качественно он остается гауссовым.

Таким образом, нами показано, как плазменные эффекты и самофокусировка взаимодействуют при УК длительности высокоинтенсивного лазерного импульса,

распространяющегося в стекле BK7. Продемонстрировано взаимодействие ионизационных и фокусирующих эффектов и их влияние на распространение высокоинтенсивного УК лазерного импульса в исследуемом диэлектрике.

Проанализировано влияние ряда параметров излучения (I_0 , w_0 , τ_p) и среды (β_2 и n_2) на распространяющийся импульс. Выявлены параметры, способствующие образованию квазиволновода. Отмечено, что распространение света, близкое к квазисолитонному (квазиволноводному), наблюдалось при меньших интенсивностях у более широких пучков при одинаковых остальных параметрах. Показано, что квазисолитонному распространению пучка в кварцевом стекле способствует малое значение коэффициента дисперсии, а увеличение значения коэффициента преломления n_2 дает возможность сформировать квазиволновод при меньшей пиковой интенсивности. Кроме того, в ходе экспериментов было установлено, что фаза и спектр распространяющегося квазисолитона фактически не изменяются.

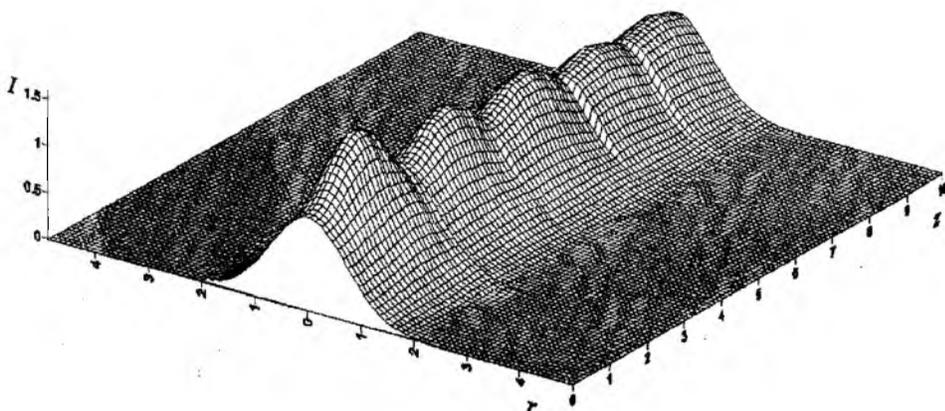


Рис. 3. Пространственно-временное распределение огибающей интенсивности при распространении импульса на $10 L_{cr}$ в стекле BK7 с учетом ионизационных эффектов, многофокусный режим распространения ($L_{cr} = 5,267$ мм).

Рассмотрена эволюция фемтосекундного импульса в стекле BK7 при распространении на расстояния, превышающие длину квазиволновода. Показано, что при определенных параметрах пучок может распространяться до 52,67 мм в многофокусном режиме и при этом форма его огибающей интенсивности не претерпевает принципиальных изменений, т.е. интенсивность и ширина пучка при распространении изменяются, но форма пространственно-временной огибающей сохраняется.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Liu W., Hosseini S.A., Luo Q., Ferland B., Chin S.L., Kosareva O.G., Panov N.A., Kandidov V.P.* Experimental observation and simulations of the self-action of white light laser pulse propagating in air // *New Journal of Physics*, 2004, № 6. – P. 6–27.
2. *Yamada K., Watanabe W., Toma T., Itoh K., Nishii J.* In situ observation of photoinduced refractive-index changes in filaments formed in glasses by femtosecond laser pulses // *Opt. Lett.*, 2001, № 26. – P. 19–21.

3. **Zhaoxin Wu, Hongbing Jiang, Le Luo, Hengchang Guo, Hong Yang, Qihuang Gong** // Optics Letters, 2002, № 27(6). – P. 448–450.
4. **Tzortzakis S., Bergé L., Couairon A., Franco M., Prade B. and Mysyrowicz A.** Breakup and Fusion of Self-Guided Femtosecond Light Pulses in Air // Phys. Rev. Lett., 2001, № 86. – P. 5470–5473.
5. **Смирнова Т.В., Федотова О.М., Хасанов О.Х., Вислобоков Н.Ю., Сухоруков А.П.** Распространение тераваттных фемтосекундных импульсов в широкозонных диэлектриках // Изв. РАН, 2003, № 67(12). – С. 1754–1757.
6. **Сухоруков А.П., Вислобоков Н.Ю., Федотова О.М., Хасанов О.Х., Смирнова Т.В.** Квазисолитонное распространение мощного оптического излучения в прозрачных диэлектриках // Изв. РАН, 2004, № 68(12). – С. 1740–1743.
7. **Sudrie L., Couairon A., Franco M., Lamouroux B., Prade B., Tzortzakis S., Mysyrowicz A.** Femtosecond Laser-Induced Damage and Filamentary Propagation in Fused Silica // Phys. Rev. Lett., 2002, № 89(18). – P. 186601–186800.
8. **Tzortzakis S., Sudrie L., Franco M., Prade B., Mysyrowicz A., Couairon A. and Bergé L.** Self-Guided Propagation of Ultrashort IR Laser Pulses in Fused Silica // Phys. Rev. Lett., 2001, № 87, P. 213902–213905.
9. **Gaeta A.L.** Catastrophic Collapse of Ultrashort Pulses // Phys. Rev. Lett., 2000, № 84(16). – P. 3582–3585.

S U M M A R Y

The paper reports the main results concerning investigation of powerful femtosecond quasi-soliton formation and propagation. It demonstrates that femtosecond quasi-waveguide formation in glass BK7 is possible as a result of dynamical self-focusing and self-induced defocusing balance.

Поступила в редакцию 21.12.2005



УДК 581.526.32

В.П. Мартыненко, С.Э. Латышев

Макрофитная растительность оз. Лосвидо и ее изменение за 35 лет

Оз. Лосвидо находится в северо-восточной части Белорусского Поозерья. Площадь его равна 11,42 км². Объем водной массы составляет 82 млн. м³. Береговая линия длиной 25,65 км заметно расчленена и образует три крупных залива. Северо-западный залив под названием М. Лосвидо от основной части озера отгорожен песчаной косой, заросшей макрофитами.

Первоначально макрофитная растительность озера изучена нами 35 лет назад [1]. За прошедшее время по всему периметру северо-восточного побережья озера построен дачный агропоселок, что не могло не сказаться на растительном покрове озера.

Гидрохимический анализ качества воды в озере выполнен 28.VII.05. в лаборатории санэпидемстанции г. Витебска. РН равно 8,2. Хлоридов и сульфатов в ней по 13,7 мг/л, нитратов – 0,01 мг/л, нитритов – 0,8 мг/л. Содержание меди – 0,4 мг/л, свинца – менее 0,01 мг/л, цинка – 0,05 мг/л, хрома – 0,0009 мг/л, никеля – 0,00012 мг/л, ртути – менее 0,0005 мг/л.

Изменение характера зарастания озера макрофитами, резкое снижение прозрачности воды свидетельствуют о том, что за прошедшее время озеро из мезотрофного перешло в эвтрофное состояние.

Описание макрофитной растительности озера выполнено по общепринятой методике [2].

В водоеме выделены следующие полосы зарастания: полоса воздушно-водных растений, полоса растений с плавающими листьями, полоса широколистных рдестов, полоса харовых водорослей.

Строителями полосы воздушно-водных растений являются тростник обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), камыш озерный (*Scheuchzeria palustris* (L.) Palla), рогоз узколистый (*Typha angustifolia* L.), манник большой (*Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holub). Воздушно-водная растительность простирается по участку литорали шириной от 10 до 100 м, местами прерываясь на 20–30 м. Доминируют в полосе ассоциации, строителем которых является тростник обыкновенный.

Ассоциация тростника обыкновенного (*Phragmites australis* – ass.) простирается по всему периметру озера (рис.). У западного побережья заросли наиболее мощные и достигают 100 м ширины и 5 баллов по шестибальной шкале обилия. Грунты повсеместно песчаные. У северного побережья присутствует галечник. Высота растений колеблется от 2 до 3 м. В его заросли внедряются ситняг игольчатый (*Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult.), рдесты гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* L.) и злаковый (*P. gramineus* L.), пронзеннолистный (*P. perfoliatus* L.), кубышка желтая (*Nuphar lutea* (L.) Smith). Их обилие не превышает 2 баллов.

К северному побережью залива под названием Волотовская лука приурочена ассоциация тростника обыкновенного с камышом озерным и кубышкой желтой (*Phragmites australis* + *Schoenoplectus lacustris* – *Nuphar lutea* – ass.). Грунт песок. Глубина, на которой произрастают растения, не превышает 1,5 м. Обилие строителей ассоциации составляет по 3 балла, покрытие тростника равно 25%, камыша озерного – 20%, кубышки желтой – 40%. В зарослях единично отмечена кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida* J. et C. Presl).

Фитоценозы тростника обыкновенного с рогозом узколистным, относящиеся к тростниково-рогозовой ассоциации (*Phragmites australis* + *Typha angustifolia* – ass.), отмечены в литоральной зоне западного побережья и в Волотовской луке. Грунты песчаные, илистые. Глубина, на которой произрастают фитоценозы, равна 1–1,5 м, высота растений не превышает 2,5 м. Обилие строителей ассоциации составляет по 3 балла, покрытие – по 30%. Единично в фитоценозах встречается кубышка желтая.

Фитоценозы тростника обыкновенного с кубышкой желтой, формирующие ассоциацию (*Phragmites australis* – *Nuphar lutea* – ass.), выявлены у перешейка, соединяющего залив М. Лосвидо с оз. Лосвидо. Глубина, на которой отмечены фитоценозы, равна 1,5 м. Грунт песок. Обилие тростника равно 4 баллом, кубышки желтой не превышает 3 баллов. Проективное покрытие тростником составляет 30%, кубышкой желтой – 40%.

Мягкие илистые грунты в литоральной зоне у западного побережья озера и в Волотовской луке способствуют произрастанию здесь фитоценозов рогоза узколистного, а также фитоценозов рогоза узколистного с кубышкой желтой. Обилие рогоза узколистного в его ассоциации (*Typha angustifolia* – ass.) достигает 4 баллов. Покрытие равно 60%. Высота растений достигает 3 м. В фитоценозах рогоза узколистного встречаются кубышка желтая, обилие которой не превышает 2 баллов, покрытие составляет 25%, и единично – тростник обыкновенный.

Ассоциация рогоза узколистного с кубышкой желтой (*Typha angustifolia* – *Nuphar lutea* – ass.) приурочена к глубинам 1,2–1,8 м. Протяженность фитоценозов колеблется от 100 до 200 м, ширина зарослей в среднем равна 25 м. Обилие видов, слагающих ассоциацию, равно 4 баллам, покрытие рогозом составляет 30%, кубышкой – достигает 60%. В фитоценозах единично встречаются хвощ приречный (*Equisetum fluviatile* L.), горец земноводный (*Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray), кувшинка чисто-белая.

Фитоценозы камыша озерного, относящиеся к ассоциации (*Schenoplectus lacustris* – ass.), произрастают в литоральной зоне у восточного побережья озера и на усухе в центре озера (рис.). Грунт песок. Глубина, на которой они отмечены, равна 1–1,5 м. Высота растений достигает 2,5 м. Обилие камыша озерного составляет 3 балла, покрытие – 30%. В зарослях единично отмечены тростник обыкновенный, рдесты гребенчатый, злаковый и пронзеннолистный.

У перешейка, соединяющего оз. Лосвидо с заливом М. Лосвидо, отмечен фитоценоз камыша озерного с кубышкой желтой и кувшинкой чисто-белой, относящийся к ассоциации (*Schoenoplectus lacustris* – *Nuphar lutea* + *Nymphaea candida* – ass.). Обилие камыша озерного равно 3 баллам, кубышки и кувшинки составляет по 2 балла. Проективное покрытие камыша колеблется в пределах 30–40%, кубышки и кувшинки составляют по 25%. Грунт песок. Глубина произрастания фитоценоза – 1,5 м.

Ассоциация манника большого с тростником обыкновенным (*Glyceria maxima* + *Phragmites australis* – ass.) представлена в озере единственным фитоценозом, который произрастает на перешейке, соединяющим залив М. Лосвидо с оз. Лосвидо. Грунт песок. Высота растений манника большого не превышает 1,5 м. Глубина, на которой отмечен фитоценоз, равна 1 м. Обилие

манника большого равно 4 баллам, покрытие – 40%, тростника – 3 баллам, покрытие – 30%.

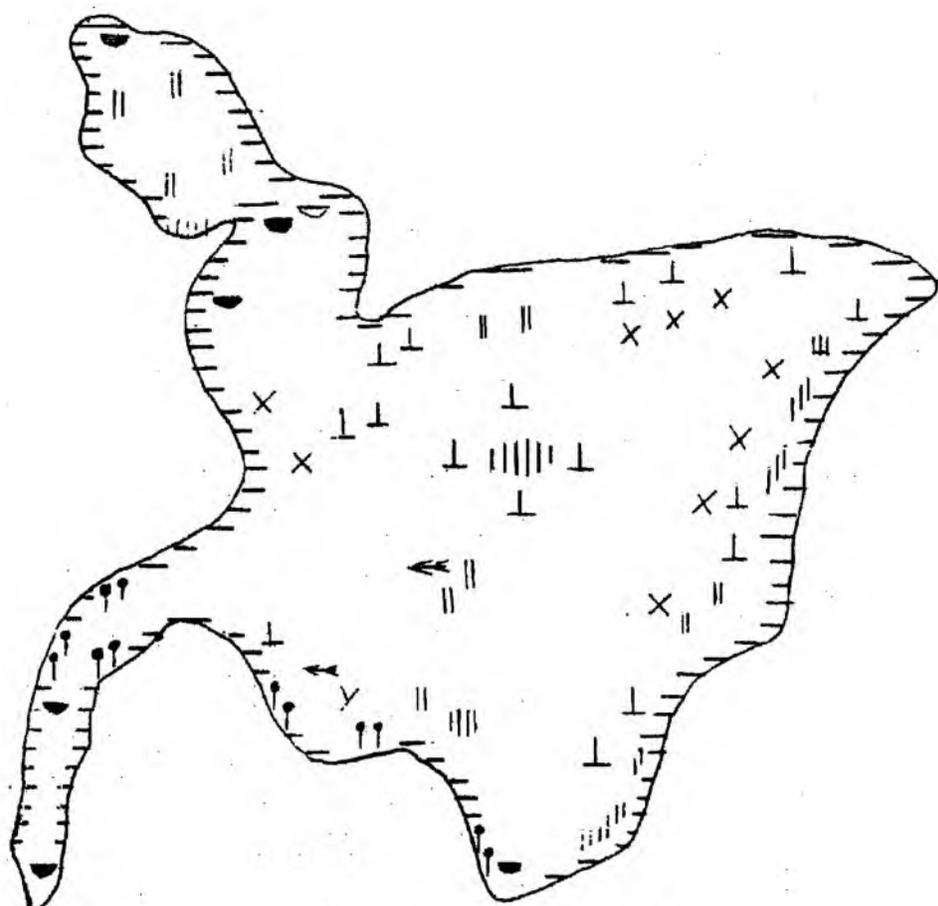
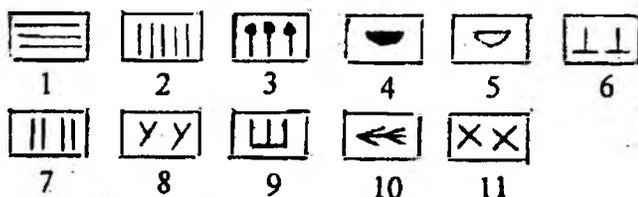


Рис. Схема зарастания оз. Лосвидо.
Условные обозначения



- 1 – тростник обыкновенный; 2 – камыш озерный; 3 – рогоз узколистный;
4 – кубышка желтая; 5 – кувшинка чисто-белая; 6 – рдест пронзеннолистный;
7 – рдест блестящий; 8 – уруть колосистая; 9 – шелковник жестколистный;
10 – элодея канадская; 11 – харовые водоросли.

Полоса растений с плавающими листьями приурочена к литорали западного побережья озера и наилучшим образом развита в двух крупных заливах – Волотовской луке и М. Лосвидо. Грунты илистые. Строителем полосы являются фитоценозы кубышки желтой, кувшинки чисто-белой, горца земноводного.

Наибольшее распространение в вышеуказанных участках водоема имеют фитоценозы кубышки желтой, относящиеся к ассоциации (*Nuphar luteum* – ass.). Глу-

бина произрастания кубышки равна 1,5–2 м. Грунт ил. Обилие кубышки в фитоценозах колеблется от 3 до 5 баллов, проективное покрытие – от 50 до 80%. В ее зарослях встречаются элодея канадская (*Elodea canadensis* Michx.), ряска трехдольная (*Lemna trisulca* L.), рдест сплюснутый (*Potamogeton compressus* L.), обилие которых составляет по 2 балла, покрытие – по 15%.

У северного побережья озера недалеко от вхождения в Волотовскую луку выявлен фитоценоз кубышки желтой с горцем земноводным и хвощем приречным, формирующие ассоциацию (*Nuphar lutea* + *Persicaria amphibia* – *Equisetum fluviatile* – ass.). В фитоценозе единично встречаются камыш озерный и рдест сплюснутый. Глубина произрастания растений – 1–1,3 м. Грунт песок. Обилие кубышки желтой и горца земноводного составляет по 3 балла, покрытие по 30%, обилие хвоща приречного равно 2 баллам, покрытие – 20%.

В литоральной зоне северо-западного побережья озера произрастают фитоценозы горца земноводного с кубышкой желтой, образующими ассоциацию (*Persicaria amphibia* + *Nuphar lutea* – ass.). Глубина, на которой они отмечены, равна 1,5–2 м. Грунт песок. Обилие горца земноводного составляет 3 балла, покрытие – 40%. Обилие кубышки желтой не превышает 2 баллов, покрытие достигает 25%.

Единственный фитоценоз кувшинки чисто-белой, относящийся к ассоциации (*Nymphaea candida* – ass.), приурочен к перешейку, который соединяет залив М. Лосвидо с оз. Лосвидо. Глубина – 1,5 м, грунт – песок. Обилие кувшинки чисто-белой равно 4 баллам, покрытие составляет 70%. Среди ее зарослей единично встречены кубышка желтая и камыш озерный.

Пологая литоральная зона способствует развитию в озере полосы широколистных рдестов, которую формируют рдесты пронзеннолистный, блестящий (*Potamogeton lucens* L.), сплюснутый (*P. compressus* L.), гребенчатый, шелковник жестколистный (*Batrachium circinatum* (Sibth. Spach.). Ширина полосы колеблется от 20 до 80 м. Грунты чаще песчаные, в заливах – илистые.

Фитоценозы рдеста пронзеннолистного, формирующие ассоциацию (*Potamogeton perfoliatus* – ass.), доминируют среди погруженной растительности озера (рис.). Его заросли простираются на глубинах от 1,5 до 3 м. Обилие колеблется от 2 до 3 баллов. Проективное покрытие составляет 20%. В фитоценозы рдеста пронзеннолистного внедряются уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum* L.), роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum* L.), наяда морская (*Najas marina* L.), элодея канадская, харовые водоросли, нителла гибкая (*Nitella flexilis* (L.) Agardh u *Chara* sp.).

В северо-восточной части озера на глубине 1–1,5 м выявлен фитоценоз рдеста пронзеннолистного с шелковником жестколистным и нителлой гибкой, формирующие ассоциацию (*Potamogeton perfoliatus* + *Batrachium circinatum* – *Nitella flexilis* – ass.). Грунт галька. Обилие видов, слагающих ассоциацию, составляет по 2 балла, проективное покрытие – по 15%.

Фитоценозы рдеста блестящего, относящиеся к ассоциации (*Potamogeton lucens* – ass.), сменяются фитоценозами рдеста пронзеннолистного. Глубина, на которой растет рдест блестящий, колеблется от 2 до 3,5 м. Грунт песок. Обилие рдеста блестящего равно 3–4 баллам, проективное покрытие не превышает 30%. В его зарослях встречены харовые и нитчатые зеленые водоросли.

В прибрежной зоне озера на участках литорали, не занятой воздушно-водными растениями, отмечена ассоциация рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus* – ass.). Глубина, на которой растет данный вид рдеста, равна 0,5–1 м. Грунты – песок, галька. Обилие рдеста гребенчатого не превышает 3 баллов, покрытие равно 15%.

У западного побережья озера недалеко от Волотовской луки выявлена ассоциация рдеста сплюснутого (*Potamogeton compressus* – ass.). Глубина 2 м, грунт песок. Обилие рдеста сплюснутого равно 4 баллам, покрытие достигает 60%.

Небольшими пятнами в литорали разных участков водоема встречаются фитоценозы шелковника жестколистного, формирующие ассоциацию (*Batrachium circinatum* – ass.). Глубина, на которой произрастает лютик жестколистный, не превышает 2,5 м. Грунт песок. Обилие шелковника жестколистного составляет 4 балла, покрытие равно 50%. В нижнем ярусе единично встречаются нителла гибкая и злодея канадская.

Погруженные макрофиты оз. Лосвида, особенно рдесты блестящий и пронзеннолистный, выполняют большую роль в очищении его воды от механических взвесей. Об этом свойстве данной группы макрофитов уже сообщалось в литературе [3].

За полосой широколистных рдестов в озере отмечены фрагменты полосы водных мхов и харовых водорослей, представленные только харовыми водорослями нителлой гибкой и *Chara sp.*

Ассоциация нителлы гибкой (*Nitella flexilis* – ass.) простирается на глубинах от 3 до 5 м. Грунты – песок, ил. Обилие нителлы гибкой равно 3 баллам, покрытие составляет 30%. В нижнем ярусе в фитоценозы внедряются нитчатые зеленые водоросли, в верхнем – рдесты блестящий и пронзеннолистный.

В озере выявлена ассоциация харовой водоросли (*Chara sp.* – ass.). Глубина произрастания колеблется от 2 до 5 м. Грунты – песок, ил. Обилие не превышает 2 баллов. Покрытие достигает 20%.

Макрофиты в оз. Лосвида распространены на площади 111,1 га (табл.), что составляет 10% его площади. За вегетационный период они создают 362,5 т абсолютно сухого вещества, или 31,8 г/м² и 4,3 мг/л. По занимаемой площади (3,8%) воздушно-водные растения уступают растениям полосы широколистных рдестов (4,9%). По создаваемой годовой продукции (313,8 т) они доминируют среди всех групп растительности. На ассоциации тростника приходится 80% от общей продукции абсолютно сухого вещества макрофитов.

Таблица

Площадь ассоциаций, продуктивность и общая продукция макрофитов оз. Лосвида

№ п.п.	Ассоциация	Площадь ассоц., га	Продуктивность, г/м ²	Общая продукция, т
1	2	3	4	5
1.	<i>Phragmites australis</i>	35,0	760	286,0
2.	<i>Phragmites australis</i> + <i>Schoenoplectus lacustris</i>	0,3	690	2,7
3.	<i>Phragmites australis</i> + <i>Typha angustifolia</i>	1,0	845	8,45
4.	<i>Phragmites australis</i> – <i>Nuphar lutea</i>	0,5	750	1,84
5.	<i>Typha angustifolia</i>	4,0	460	5,525
6.	<i>Typha angustifolia</i> – <i>Nuphar lutea</i>	0,85	550	2,94
7.	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1,3	420	5,4
8.	<i>Schoenoplectus lacustris</i> – <i>Nuphar lutea</i>	0,2	500	1,0
9.	<i>Glyceria maxima</i> + <i>Phragmites australis</i>	0,3	810	0,24
10.	<i>Nuphar lutea</i>	1,0	312	3,12

1	2	3	4	5
11.	<i>Nuphar lutea</i> + <i>Persicaria amphibia</i> – <i>Equisetum fluviatile</i>	0,25	450	1,115
12.	<i>Persicaria amphibia</i> + <i>Nuphar lutea</i>	0,25	380	0,95
13.	<i>Nymphaea candida</i>	0,04	260	0,1
14.	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	45,0	65	29,25
15.	<i>Potamogeton perfoliatus</i> + <i>Batrachium circinatum</i> – <i>Nitella flexilis</i>	1,0	130	1,3
16.	<i>Potamogeton lucens</i>	8,0	110	8,8
17.	<i>Potamogeton pectinatus</i>	0,4	18	0,072
18.	<i>Potamogeton compressus</i>	0,13	120	0,15
19.	<i>Batrachium circinatum</i>	0,5	145	0,725
20.	<i>Nitella flexilis</i>	8,5	45	3,825
21.	<i>Chara</i> sp.	2,5	12	0,18
		111,1		362,5

За 35 лет произошли заметные изменения в растительном покрове оз. Лосвидо. Заращение полосы воздушно-водных растений возросло с 24,9 га до 43,65 га, а первичная продукция увеличилась с 170,1 т до 314 т. Тростник обыкновенный упрочил свое доминирующее положение в полосе, как по занимаемой площади, так и по величине первичной продукции.

Из ассоциаций тростника обыкновенного и камыша озерного с полушником озерным полушник выпал полностью.

Отмечено снижение зарастания озера растениями полосы широколистных рдестов с 82,5 га до 55,3 га. Доминирующее положение в полосе вместо рдеста блестящего занял рдест пронзеннолистный. Перестали существовать уникальные для Беларуси ассоциации рдестов блестящего, пронзеннолистного с полушником озерным, гидриллы мутовчатой с рдестом пронзеннолистным и полушником озерным.

Произошла коренная перестройка растительного покрова полосы водных мхов и харовых водорослей. Из нее выпала ассоциация мха фонтиналиса противопожарного (*Fontinalis antipyretica* (L.) Hedw.), занимавшего в прошлом 125 га, что составляло чуть более 10% площади водоема.

Резкое снижение прозрачности, ухудшение качества воды, связанное с обогащением ее биогенными веществами и средствами защиты растений от вредителей и болезней с агропоселка, явились причиной выпадения из растительного покрова озера, прежде всего, растений Красной книги Республики Беларусь полушника озерного, гидриллы мутовчатой, перестройки всех полос зарастания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартыненко В.П. Геоботаническая характеристика оз. Лосвидо. – Мн., 1971. – С. 40–49.
2. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. – Л., 1981. – С. 186.
3. Кокин К.А. Экология высших водных растений. – М., 1982. – С. 157.

S U M M A R Y

The article deals with investigating the water flora of Losvido Lake. Some research which has been done recently proves that under the influence of anthropogenic factors the area of the lake, the growth of productivity formed by superior water plants and the way water plants appear and grow have changed.

Поступила в редакцию 8.12.2005

А.А. Марченко, А.А. Чиркин

Характеристика обмена веществ у железнодорожников в рамках профилактики атеросклероза

Важнейшей, социально значимой задачей в сохранении и обеспечении профессионального здоровья работников железнодорожного транспорта является разработка проблема борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Контингент железнодорожников, связанный с обеспечением безопасности движения поездов, в основном угрожаем по ишемической болезни сердца характером труда (психозмоциональное напряжение, гипокинезия, нерегулярное питание) и объективными причинами, ведущими к развитию метаболического синдрома X. На Белорусской железной дороге зарегистрировано несколько случаев внезапной смерти среди работников локомотивных бригад [1]. В основе молекулярных процессов, которые создают предпосылки для такой угрозы здоровью, лежат нарушения обмена липидов и, в частности, транспорта липидов в кровеносном русле [2]. В связи с этим целью работы явилась оценка транспорта липидов и некоторых интегральных показателей метаболизма у различных групп работников Витебского отделения Белорусской железной дороги.

Под наблюдением в стационаре, поликлинике и санатории-профилактории Витебского железнодорожного узла находился 1691 человек, из них в состоянии практического здоровья 60% обследуемых. В анализе учитывали возраст, пол и профессиональные обязанности.

В сыворотке крови обследуемых лиц определяли уровни общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), триацилглицеролов (ТГ), глюкозы, подсчитывали индекс атерогенности (ИА) и оценивали активность гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ). Использованы реагенты фирмы «Cormay Diana» (Польша-Беларусь), полуавтоматический анализатор «Cormay Multi». Показатели липидтранспортной системы, диагноз ишемической болезни сердца (ИБС) и артериальной гипертензии (АГ) верифицировали в соответствии с общепризнанными критериями [3]. Полученные результаты обработаны с помощью компьютерного пакета статистического анализа «Statgraphics Plus», версия 2.1. с применением параметрических методов.

В целом в изучаемой популяции уровень общего ОХС составил $5,5 \pm 0,04$ ммоль/л, что соответствует легкой степени гиперхолестеролемии; причем у мужчин уровень общего ХС был достоверно выше ($p < 0,01$). Отмечается отчетливая возрастная динамика в состоянии липидтранспортной системы. Так, содержание общего холестерина минимально в возрасте до 30 лет – составляло $4,8 \pm 0,31$ ммоль/л. С возрастом эта величина увеличивалась, достигая максимума у лиц старше 60 лет – $5,9 \pm 0,17$ ммоль/л ($p < 0,05$). Аналогичные тенденции имеют место и в отношении ХС ЛПНП. Так, если у лиц в возрасте до 30 лет уровень ХС ЛПНП составляет $2,9 \pm 0,22$ ммоль/л, то в возрасте 50–59 лет $3,4 \pm 0,07$ ммоль/л ($p < 0,05$) и $3,7 \pm 0,14$ ммоль/л ($p < 0,05$) в возрасте старше 60 лет.

Изучение особенностей состояния липидтранспортной системы у работников отдельных железнодорожных профессий дало результаты, представленные в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Содержание холестерина в сыворотке крови у железнодорожников

Профессия	ОХС, ммоль/л	ХС ЛПВП, ммоль/л	ХС ЛПНП, ммоль/л	ИА, усл.ед.
Машинисты (198)	5,32 ± 0,08	1,24 ± 0,03	3,22 ± 0,07	3,80 ± 0,15
Рабочие (531)	5,35 ± 0,04	1,30 ± 0,02	3,27 ± 0,04	3,47 ± 0,06 ¹
Служащие (500)	5,41 ± 0,05	1,30 ± 0,02 ¹	3,37 ± 0,04	3,44 ± 0,06 ¹
Менеджеры (231)	5,61 ± 0,08 ^{1,2,3}	1,19 ± 0,02 ^{2,3}	3,51 ± 0,07 ^{1,2}	4,11 ± 0,12 ^{2,3}
Пенсионеры (167)	5,86 ± 0,10 ^{1,2,3,4}	1,25 ± 0,03	3,67 ± 0,09 ^{1,2,3}	4,08 ± 0,15 ^{2,3}

Примечание: ¹ – p < 0,05 по сравнению с машинистами; ² – p < 0,05 по сравнению с рабочими; ³ – p < 0,05 по сравнению со служащими; ⁴ – p < 0,05 по сравнению с менеджерами. В скобках указано количество обследуемых.

Из анализа данных табл. 1 следует, что наиболее проатерогенные сдвиги выявлены у групп пациентов «пенсионеры» > «менеджеры» > «служащие».

Таблица 2

Содержание триглицеридов, глюкозы и активность ГГТ в сыворотке крови у железнодорожников

Профессия	Триглицериды, ммоль/л	Глюкоза, ммоль/л	ГГТ, ед/л
Машинисты	1,78 ± 0,08 (198)	5,21 ± 0,13 (112)	37,96 ± 3,02 (111)
Рабочие	1,67 ± 0,04 (531)	5,30 ± 0,08 (348)	39,30 ± 1,78 (343)
Служащие	1,60 ± 0,04 ¹ (500)	5,20 ± 0,07 (347)	33,30 ± 1,78 ² (341)
Менеджеры	1,98 ± 0,09 ^{2,3} (231)	5,36 ± 0,13 (176)	47,88 ± 4,65 ^{2,3} (168)
Пенсионеры	1,98 ± 0,09 ^{2,3} (167)	5,54 ± 0,17 ³ (116)	34,61 ± 3,07 ⁴ (111)

Данные, приведенные в табл. 2, демонстрируют, что содержание триацилглицеролов и активность ГГТ являются наилучшими показателями у менеджеров.

В дальнейших исследованиях был проведен частотный анализ (%) встречаемости дислипидпротеинемий (ДЛП) у трех групп работников железной дороги (табл. 3).

Обращает на себя внимание тенденция к повышению практически всех показателей липидтранспортной системы у служащих отделения дороги по сравнению с другими обследованными группами. У них достоверно выше средний уровень общего холестерина и уровень холестерина липопротеинов низкой плотности по сравнению с машинистами, а индекс атерогенности у служащих отделения дороги достоверно выше по сравнению с двумя другими группами обследованных. У машинистов по сравнению с рабочими депо выше индекс атерогенности.

Распространенность ДЛП у железнодорожников различных профессий

Показатель	Машинисты (163)	Служащие (120)	Работники депо (312)
Холестерол			
Норма	61,9±3,80 (101)	42,5±4,51 ¹ (51)	45,6±2,82 ¹ (142)
Повышение легкое	30,1±3,59 (49)	44,1±4,53 ¹ (53)	42,3±2,79 ¹ (132)
Повышение умеренное	5,5±1,79 (9)	3,4±1,63 (4)	8,9±1,61 ¹ (28)
Повышение высокое	2,5±1,22 (4)	10,0±2,74 ¹ (12)	3,2±0,99 (10)
ХС ЛПНП			
Норма	33,7±3,70 (55)	25,0±3,95(30)	28,6±2,56 (89)
Повышение легкое	30,1±3,59 (49)	22,5±3,81 (27)	32,7±2,65 (102)
Повышение умеренное	33,7±3,70 (55)	43,3±4,52 (52)	37,8±2,74 (118)
Повышение высокое	2,5±1,22 (4)	9,2±3,9 ¹ (11)	0,9±0,53 (3)
Триацилглицеролы			
Норма, триацилглицеролы	61,9±3,79 (101)	55,8±4,53 (67)	63,5±2,73 (198)
Повышение легкое	9,8±2,32 (16)	24,2±3,92 ¹ (29)	9,9±1,69 (31)
Повышение умеренное	26,4±3,44 (43)	18,3±3,53 (22)	25,3±2,46 (79)
Повышение высокое	1,9±1,07 (3)	1,7±1,15 (2)	1,3±0,64 (4)
ХС ЛПВП			
Снижение	38,0±3,80 (62)	20,0±3,65(24)	23,4±2,40 ¹ (73)
Норма	57,6±3,87 (94)	76,7±3,86 ¹ (92)	67,9±2,64 ¹ (212)
Повышение	4,4±1,61 (7)	3,3±1,63 (4)	8,7±1,60 (27)

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ по сравнению с машинистами; в скобках – количество обследованных.

Гиперхолестеролемиа высокой степени встречается у 10,0% служащих, что в 3–4 раза выше, чем в других рассматриваемых группах. Это пациенты, имеющие уровень общего ОХС более 7,8 ммоль/л и требующие энергичной врачебной тактики по снижению уровня холестерина. Аналогичная картина имеет место и в отношении ХС ЛПНП; только 25% служащих имеет нормальное содержание ХС ЛПНП.

Среди машинистов наблюдается существенно большая распространенность гипоальфахолестеролемии, что является дополнительным риском развития атеросклеротической сердечно-сосудистой патологии.

Таким образом, проведенный анализ показал, что мероприятия по коррекции нарушений транспорта липидов у работников железнодорожного транспорта остаются необходимыми и в настоящее время [1]. Особое внимание следует обратить на повышение антиатерогенного потенциала плазмы крови у машинистов и профилактику метаболического синдрома X у служащих.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шваренко В.В., Ашкалова И.Л., Дягилева Г.М., Красовская Л.Н., Крылова Л.И., Марченко А.А.* Опыт реализации технологий диагностики, лечения и реабилитации заболеваний сердечно-сосудистой системы у железнодорожников станции Витебск / Диагностика, лечение и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. – Мн., 2003. – С. 263–279.
2. *Марченко А.А.* Метаболическое оздоровление в программе мониторинга липид-транспортной системы у железнодорожников / Биохимия здорового образа жизни. Сб. статей. – Витебск, 2005. – С. 61–72.

S U M M A R Y

The paper estimates lipid transport and some integral indicators of metabolism that different groups of Vitebsk branch railway workers have. It is ascertained that locomotive engineers suffer the decrease in concentration of cholesterol HDL, managers – the increase of the contents of total cholesterol.

Поступила в редакцию 30.08.2005

УДК 612.014(043.3)

О.Н. Малах

Применение метода гипобароадаптации для нормализации показателей липидного обмена при токсическом гепатите

Проблема адаптации организма к кислородному голоданию находится в центре внимания исследователей, так как многие физиологические и патологические процессы в течение жизни человека прямо или косвенно связаны с гипоксией [1, 2]. Гипоксия – широко распространенное явление, которое возникает в условиях дефицита кислорода во внешней среде и (или) в результате нарушений функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также транспортной функции крови. Это типовой патологический процесс [3, 4], который приводит к снижению доставки кислорода к тканям до уровня недостаточного для поддержания функции, метаболизма и структуры клетки [5], а также всегда приводит к недостатку свободной энергии [6], гипозергозу [7].

В процессе адаптации к гипоксии развиваются специфические реакции, направленные, по мнению З.И. Барбашовой [8], на «борьбу за кислород», и реакции, носящие неспецифический характер, которые позволяют использовать тренировку к гипоксии в качестве профилактического метода, направленного на повышение устойчивости к действию ряда неблагоприятных факторов окружающей среды [9, 10].

Таким образом, адаптация к гипоксии не ограничивается только повышением устойчивости к недостатку кислорода, но и обладает широким перекрестным спектром воздействия на органы и системы организма. Поэтому можно предположить гепатопротекторный эффект адаптации к гипоксии. Однако имеющиеся данные литературы касаются преимущественно дыхательной и сердечно-сосудистой систем, особенно не затрагивая влияния гипоксии в разных режимах ее воздействия на функциональное состояние гепатобилиарной системы, которая определяет состояние важнейших метаболических путей, связанных с белковым, липидным и углеводным обменами.

В связи с этим является актуальным обоснование применения метода адаптации к гипобарической гипоксии для лечения токсического гепатита.

Исследование выполнено на беспородных белых крысах-самцах, которые были разделены на шесть групп. Первую группу составили контрольные животные. Вторая группа – крысы, прошедшие адаптацию на высоте 6000 м над

уровнем моря (1 день – экспозиция 10 мин, 2 день – 20 мин, 3 день – 30 мин, 4–5 день – перерыв, 6 день – 10 мин, 7 день – 20 мин, 8 день – 30 мин. Скорость подъема и спуска 30 м/с). Третья группа – крысы, адаптированные на высоте 3500 м над уровнем моря в течение 22-х дней (экспозиция составила 1 ч, скорость подъема 8 м/с, скорость спуска 5 м/с). Четвертая группа – животные, подвергшиеся токсическому воздействию четыреххлористого углерода. Пятая группа – крысы с токсическим гепатитом, предварительно прошедшие курс адаптации к гипоксии в условиях барокамеры на высоте 3500 м в течение 22-х дней. В шестую группу вошли животные, которые в течение 22-х дней адаптировались к гипоксии на высоте 3500 м, затем подвергались токсическому воздействию CCl_4 , после чего снова в течение 5-ти дней адаптировались к гипоксии в барокамере.

Гипоксия достигалась помещением животных в барокамеру объемом 1 м^3 , которая функционировала в режиме проточной вентиляции.

Токсическое поражение печени вызывали введением тетрахлорметана – специфического гепатотропного яда, вызывающего развитие острого и хронического гепатитов, а также цирроз печени. CCl_4 вводили однократно внутривенно через зонд в дозе 0,8 мл на 100 г массы в виде 50% масляного раствора.

В сыворотке крови крыс при помощи диагностических наборов фирмы Cormay Diana (Польша) на автоматических анализаторах: спектрофотометр PV 1251С «Солар» (Республика Беларусь), спектрофотометр «CORMAY MULTI» (Польша) определяли следующие показатели: холестерин общий (ХЛ), холестерин-ЛПВП (ХЛ-ЛПВП), холестерин-ЛПНП (ХЛ-ЛПНП), триглицериды (ТГ), индекс атерогенности липидов (ИАЛ).

Динамика липидных компонентов сыворотки крови после адаптации к гипобарической гипоксии на высоте 6000 м отражена в табл. 1. Так, гипобароадаптация на высоте 6000 м способствовала снижению уровня общего холестерина на 30% по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы. Данное понижение возможно обусловлено снижением содержания холестерина в липопротеинах, синтезируемых в печени (ХС-ЛПВП). Вместе с тем, имело место достоверное повышение на 17% ХС-ЛПВП и снижение на 98% ХС-ЛПНП. Содержание триглицеридов было в 3,9 раза выше аналогичного показателя контрольной группы, где концентрация составляла $0,3 \pm 0,01$ ммоль/л (возможно за счет увеличения его синтеза). Индекс атерогенности липидов после адаптации к гипоксии на высоте 6000 м уменьшился в 3,2 раза.

После адаптации к гипобарической гипоксии на высоте 3500 м наблюдается аналогичная картина изменений в липидтранспортной системе (табл. 1). Так, концентрация общего холестерина в сыворотке крови составила $1,63 \pm 0,05$ ммоль/л, что соответствует норме. Однако, данный показатель был выше на 25% аналогичного показателя в группе животных, прошедших адаптацию на высоте 6000 м ($p < 0,001$). Такое изменение может быть связано с тем, что режим адаптации на высоте 3500 м является менее стрессорным для организма животных. Одновременно происходит достоверное повышение ХС-ЛПВП и снижение ХС-ЛПНП. У крыс, адаптированных к гипоксии в течение 22-х дней на высоте 3500 м, уровень ХС-ЛПВП увеличился на 36%, а уровень ХС-ЛПНП понизился на 45% по сравнению с контролем. При сравнении двух режимов адаптации было выявлено, что у животных, адаптированных на высоте 6000 м, уровень ХС-ЛПВП и ХС-ЛПНП ниже соответственно на 14% ($p < 0,05$) и 95% ($p < 0,001$), чем содержание этого же показателя в сыворотке крови крыс, прошедших адаптацию на высоте 3500 м. Содержание триглицеридов в сыворотке крови животных этой группы было достоверно выше и составило $0,7 \pm 0,04$ ммоль/л по сравнению с аналогичным показателем в контроле ($p < 0,001$). Вместе с тем данный показатель у животных, адаптирован-

ных к гипоксии на высоте 3500 м, был ниже в 2 раза аналогичного показателя у крыс, адаптированных на высоте 6000 м ($p < 0,01$). Индекс атерогенности липидов достоверно понижается до $0,6 \pm 0,07$ против $1,3 \pm 0,07$ в контроле ($p < 0,001$). Следует отметить, что в группе животных, прошедших курс гипобарадаптации на высоте 6000 м, индекс ниже на 31% аналогичного показателя у животных, адаптированных на высоте 3500 м ($p < 0,05$). Указанные изменения в липидтранспортной системе свидетельствуют об активации обратного транспорта холестерина при данных режимах адаптации к действию гипоксии, причем при адаптации на высоте 6000 м она более выражена.

Таблица 1

Влияние адаптации к гипоксии и токсического воздействия на липидный обмен

Показатель	Группа 1 (контроль) n=28	Группа 2 n=10	Группа 3 n=28	Группа 4 n=28	Группа 5 n=28	Группа 6 n=28
ХС, ммоль/л	$1,75 \pm 0,06$	$1,22 \pm 0,07$	$1,63 \pm 0,05$	$1,9 \pm 0,07$	$2,4 \pm 0,04$	$2,11 \pm 0,07$
ХС-ЛПВП, моль/л	$0,75 \pm 0,02$	$0,88 \pm 0,06$	$1,02 \pm 0,03$	$0,6 \pm 0,08$	$1,52 \pm 0,04$	$1,29 \pm 0,05$
ХС-ЛПНП, моль/л	$0,8 \pm 0,06$	$0,02 \pm 0,002$	$0,44 \pm 0,04$	$0,9 \pm 0,09$	$0,59 \pm 0,05$	$0,48 \pm 0,04$
ТГ, ммоль/л	$0,3 \pm 0,01$	$1,18 \pm 0,13$	$0,7 \pm 0,04$	$0,75 \pm 0,06$	$0,63 \pm 0,04$	$0,7 \pm 0,04$
ИАЛ	$1,3 \pm 0,07$	$0,41 \pm 0,04$	$0,6 \pm 0,07$	$3,1 \pm 0,5$	$0,6 \pm 0,04$	$0,67 \pm 0,05$

Примечание. Достоверность различий по соответствующим показателям между группами представлена в табл. 2.

Таблица 2

Достоверность различий показателей липидного обмена

Группы	ХС	ХС-ЛПВП	ХС-ЛПНП	Триглице- риды	ИАЛ
1-2	$p < 0,001$	$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
1-3	$p > 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
1-4	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
1-5	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
1-6	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
2-3	$p < 0,001$	$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p < 0,05$
2-4	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p < 0,001$
3-4	$p < 0,01$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p > 0,05$	$p < 0,001$
4-5	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p > 0,05$	$p < 0,001$
4-6	$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p > 0,05$	$p < 0,001$
5-6	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$

Изменения в липидтранспортной системе после введения CCl_4 также показаны в табл. 1. У животных при токсическом поражении печени наблюдалась тенденция к повышению уровня общего холестерина и ХС-ЛПНП, а также снижение ХС-ЛПВП. Введение CCl_4 вызывало увеличение общего холестерина в сыворотке крови до $1,9 \pm 0,07$ ммоль/л, что было выше на 35,8% и 16,5% аналогичного показателя у адаптированных крыс на высоте 6000 м и 3500 м соответственно. Возможно, такое повышение было обусловлено увеличением содержания холестерина атерогенных классов. Содержание

ХС-ЛПНП повышалось до $0,9 \pm 0,09$ ммоль/л против $0,8 \pm 0,06$ ммоль/л в контроле и $0,44 \pm 0,04$ ммоль/л в группе животных, прошедших адаптацию к гипоксии на высоте 3500 м, что было выше на 12,5% и 51,1% соответственно. Следует отметить, что наибольший процент увеличения (на 97,8%) данного показателя наблюдался при сравнении с аналогичным у животных, адаптированных к гипобарической гипоксии на высоте 6000 м. Уровень ХС-ЛПВП после введения тетрахлорметана был ниже на 20% показателя контрольных животных и на 46,7%–58,8% у крыс, адаптированных к гипоксическому воздействию. Такое перераспределение холестерина между липопротеинами вызывало увеличение индекса атерогенности липидов в 2,4 раза и 7,6–5,2 раза по сравнению с контролем и группами, адаптированными к воздействию гипоксии ($p < 0,001$). Уровень триглицеридов у животных с токсическим поражением печени увеличился на 60% и 36,4% по сравнению с контролем и группой, адаптированной к гипобарической гипоксии на высоте 6000 м. Следует отметить, что различия данного показателя между животными, прошедшими адаптацию к гипоксии и крысами, подвергшимися токсическому воздействию CCl_4 , являются недостоверными.

Таким образом, показатели липидтранспортной системы в зависимости от воздействия внешних факторов ведут себя по-разному. При воздействии гипоксии активируется обратный транспорт холестерина и снижается активность прямого. А при воздействии четыреххлористого углерода, наоборот, снижается активность обратного и повышается активность прямого. Данные изменения могут быть связаны с тем, что прямое токсическое поражение вызывает в первую очередь необратимую гибель гепатоцита, в то время как гипоксия вызывает незначительные изменения.

Таким образом, изменения, вызванные адаптацией к гипоксическому воздействию различной интенсивности в функциональном состоянии печени, свидетельствуют о положительной динамике только после курса гипобароадаптации на высоте 3500 м. Сформировавшееся в процессе адаптации к гипоксии новое функциональное состояние, на наш взгляд, может оказать протекторный эффект при токсическом поражении печени. Так, предварительная бароадаптация вызывала повышение общего холестерина сыворотки на 37%, уменьшая уровень ХС-ЛПНП на 73,8% и увеличивая на 103% ХС-ЛПВП (табл. 1). Учитывая, что предварительная адаптация к гипоксии понижала уровень ХС-ЛПНП и параллельно увеличивала содержание ХС-ЛПВП, можно предположить, что данный режим гипобароадаптации стимулировал липолиз. Такие изменения в соотношении атерогенных липопротеинов вызывали уменьшение индекса атерогенности липидов в 2,3 раза. При этом повышение общего холестерина было обусловлено увеличением ХС-ЛПВП и уровня триглицеридов (на 52%). Возможно, предварительная адаптация к гипоксии при токсическом воздействии стимулирует синтез собственного холестерина печенью.

Уровень общего холестерина при применении предварительной адаптации к гипоксии был повышен на 26% по сравнению с неадаптированными животными (четвертая группа). Содержание ХС-ЛПВП также было выше у животных, прошедших предварительную бароадаптацию, по сравнению с неадаптированными крысами на 61%, что свидетельствует об активации обратного транспорта холестерина, а уровень ХС-ЛПНП – ниже на 52%. Вместе с тем анализ гистологических срезов не показал накопления липидов в гепатоцитах, в отличие от животных с токсическим гепатитом, где была выявлена жировая дистрофия. Индекс атерогенности липидов уменьшился в 5,2 раза. Имела место тенденция к снижению содержания триглицеридов на 16% по сравнению с аналогичным показателем у животных с токсическим гепатитом.

Влияние повторного курса гипобароадаптации (шестая группа) на показатели липидтранспортной системы при токсическом гепатите аналогично такому при предварительной адаптации к гипоксии с последующим отравлением тетрахлорметаном (табл. 1): повышение общего холестерина (на 21%), ХС-ЛПВП (в 2 раза), триглицеридов (на 57%) и понижение ХС-ЛПНП (на 40%), индекса атерогенности липидов (на 48%). Увеличение общего холестерина с параллельным повышением уровня ХС-ЛПВП после повторной адаптации при сравнении с животными, предварительно адаптированными к гипоксии с токсическим гепатитом было ниже на 12% и 15% соответственно. Вместе с тем данные показатели при сравнении с неадаптированными животными были выше на 11% и 115% соответственно. Уровень ХС-ЛПНП в данной группе был ниже на 47%, чем у животных с токсическим гепатитом. Имела место тенденция снижения на 19% содержания ХС-ЛПНП у животных, предварительно адаптированных к гипоксии и затем подвергшихся токсическому воздействию, после чего снова адаптированных к гипоксии, а также по сравнению с этим же показателем у предварительно адаптированных крыс с токсическим гепатитом. Индекс атерогенности липидов был также ниже аналогичного у животных с токсическим гепатитом, но на 78%. Уровень триглицеридов оставался без изменений после повторного курса гипобароадаптации при сравнении с четвертой и пятой группами.

Таким образом, подтвердилось нормализующее действие предварительной адаптации к барокамерной гипоксии на липидный обмен при токсическом гепатите.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Башкиров А.А.** Динамика нейрофизиологических и вегетативных процессов адаптации организма к гипоксии в различных экологических условиях: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14.00.16 / Рос. ун-т дружбы народов. – М., 1997. – 32 с.
2. **Смолягин А.И.** Иммунологические аспекты воздействия на организм адаптации к периодическому действию гипоксии: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14.00.36 / Оренбург. гос. мед. акад. – Челябинск, 1997. – 41 с.
3. **Ван-Лир Э., Стикней К.** Гипоксия. – М., 1967. – 368 с.
4. **Галенок В.А., Диквер В.Е.** Гипоксия и углеводный обмен. – Новосибирск, 1985. – 192 с.
5. **Лукьянова Л.Д.** Биознергетическая гипоксия: понятие, механизмы и способы коррекции // Бюл. экспериментальной биологии и медицины, 1997. – Т. 124, № 9. – С. 244–254.
6. **Хитров Н.К., Пауков В.С.** Адаптация сердца к гипоксии. – М., 1991. – 240 с.
7. **Агаджанян Н.А., Елфимов А.И.** Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии. – М., 1986. – 272 с.
8. **Барбашова З.И.** Акклиматизация к гипоксии и ее физиологические механизмы. – М.–Л., 1960. – 216 с.
9. **Losser M.R., Payen D.** Mechanisms of liver damage // *Semin Liver Dis.*, 1996, vol. 16, № 4. – P. 357–367.
10. **Wang X., Yang B.** Protective effects of Ilu tea on CCL₄ injured liver and its working mechanism // *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.*, 1995, vol. 20, № 12. – P. 746–748, 764.

S U M M A R Y

The article gives the results of a comparative analysis of indicators characterizing a lipid exchange in the organisms of animals at the use of different rates of hypobaroadaptation, toxic influence and preliminary adaptation to hypoxia.

Поступила в редакцию 28.02.2005

Активность промышленных инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата

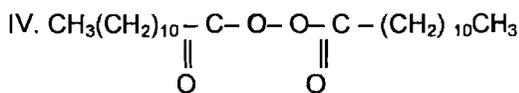
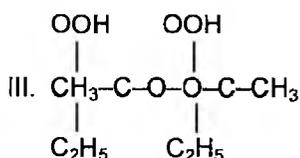
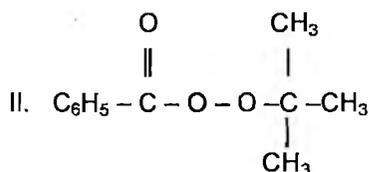
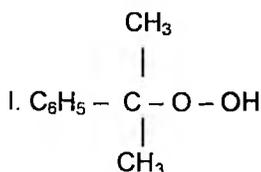
Соединения, генерирующие свободные радикалы, используют в производстве полимеризационных пластмасс, синтетического каучука, резинотехнических изделий, стеклопластиков и других полимерных материалов. В качестве источников свободных радикалов чаще всего используют органические и неорганические пероксиды, азосоединения, N-нитрозоанилиды, триазены, дибензилы [1].

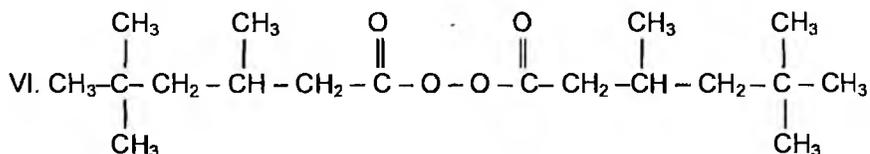
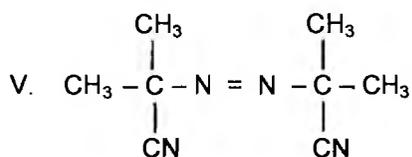
С помощью инициаторов радикальных процессов производится и перерабатывается свыше половины общего объема выпускаемых в промышленности полимерных материалов.

Наибольшее применение в промышленности находят органические пероксиды и азосоединения.

В настоящей работе проведено исследование иницирующей активности промышленных инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата при помощи дилатометрического метода. Дилатометрический метод исследования полимеризации метилметакрилата стал возможен благодаря работе Шульца и Харборга, которые определили плотности метилметакрилата и полиметилметакрилата при различных температурах и рассчитали коэффициенты контракций для различных температур при полимеризации метилметакрилата в массе [2]. Дилатометрический метод исследования кинетики полимеризации основан на регистрации уменьшения объема полимеризующейся системы во времени. Уменьшение объема системы при полимеризации вызвано тем, что плотность исходного мономера меньше плотности образующегося полимера.

Дилатометрический метод использован нами для оценки качества инициаторов полимеризации стирола [3-5], ускорителей отверждения ненасыщенных полиэфирных смол [6], виниловых мономеров [7], ингибиторов полимеризации [8], растворителей [7] и витаминов [9]. Определены погрешности различных стадий дилатометрического метода [10], что позволяет рекомендовать дилатометрический метод для оценки качества соединений, используемых при производстве и эксплуатации полимерных материалов.





В настоящей работе дилатометрическим методом исследована сравнительная активность следующих промышленных инициаторов: гидропероксида кумола «гипериз» (I), трет-бутилпербензоата (II), пероксида метилэтилкетона «МЭК» (III), пероксида лауроила (IV), 2,2'-азобис-(изобутиронитрила) «ЧХЗ-57» (V), ди(3,5,5-триметилгексаноил)пероксида «Trigonox-36-CD-75» (VI) в процессе полимеризации метилметакрилата.

Для контроля качества инициаторов полимеризации согласно ГОСТам и ТУ используется целый ряд характеристик: плотность, показатель преломления, температура плавления, содержание основного вещества и др. Наиболее важной характеристикой инициатора является содержание основного вещества. Для пероксидов для определения основного вещества и активного кислорода используются различные варианты йодометрического метода, для азосоединений содержание основного вещества оценивают при помощи азотного числа. Для некоторых инициаторов эти методы являются трудоемкими и сложными и не используются на предприятиях Республики Беларусь для входного контроля продуктов и контроля за изменением качества инициаторов в процессе хранения. Кроме того, содержание основного вещества является косвенной характеристикой иницирующей активности, т.к. наличие незначительных количеств примесей может либо сильно ускорить реакцию иницирования, либо замедлить или прекратить ее.

Ведущие фирмы – производители инициаторов – наряду с традиционными показателями качества используют: кинетические параметры процесса разложения инициаторов (температуру периода полураспада и константы скорости распада) [11], время максимального подъема температуры при полимеризации по ТУ 6-110269955-1-88, время достижения определенного значения вязкости системы по ГОСТ 16756-71. При помощи дилатометрического метода можно определить те характеристики вещества, которые наиболее важны для его практического использования в полимеризационных процессах: скорости полимеризации, константы скорости полимеризации, скорости иницирования полимеризации, константы скорости иницирования полимеризации, предэкспоненциальные множители и энергии активации процессов полимеризации и иницирования полимеризации.

Знание кинетических параметров позволяет не только оценить качество инициаторов, но и целенаправленно регулировать процессы полимеризации для их проведения в оптимальном режиме.

Исследование иницирующей активности инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата имеет ряд преимуществ перед аналогичным исследованием стирола. Метилметакрилат можно очистить перегонкой при атмосферном давлении, коэффициент контракции для метилметакрилата на 40–50% выше, чем у стирола, скорость полимеризации метилметакрилата

в аналогичных условиях в несколько раз выше, чем у стирола. Эти отличия позволяют упростить анализы и увеличить точность эксперимента.

Метилметакрилат ГОСТ 20370 – 74, очищен от ингибиторов полимеризации многократной промывкой 5%-ным раствором гидроксида натрия, дистиллированной водой до нейтральной реакции, сушкой над безводным сульфатом магния и перегонкой при атмосферном давлении.

Промышленные инициаторы: гидропероксид изопропилбензола «гипериз» (I) (ТУ 38.402 – 62 – 121 – 90), трет-бутилпербензоат (II) (ТУ 6 – 05 – 1997 – 85), пероксид метилэтилкетона «МЭК» (III) (ТУ 6 – 05 – 2019 – 86), пероксид лаурилола (IV) (ТУ 6 – 05 – 1998 – 85), 2,2-азобис(изобутиронитрил) «ЧХЗ – 57» (V) (ТУ 6 – 09 – 3840 – 74), ди(3,5,5-триметилгексаноил)пероксид «Trigopox-36-CD-75» (VI), производства фирмы «Акзонобель», дополнительной очистке не подвергались.

Исследование кинетики полимеризации метилметакрилата в присутствии инициаторов (I–VI) проводили при 50–90°C в ультратермостате УТУ – 2/77 с использованием воды в качестве термостатирующей жидкости, колебания температуры не превышали $\pm 0,01^\circ\text{C}$. Измерения проводили в dilatометрах с объемом рабочей ячейки 3,5–5 мл, цена деления измерительных капилляров 0,001 мл, что обеспечивало минимальную регистрацию конверсии метилметакрилата 0,05–0,2%. Концентрация инициаторов составляла 0,01 моль/л (для инициатора III в пересчете на основное вещество). Поправка на термическую полимеризацию метилметакрилата без инициатора не вводилась, так как для производственных нужд необходимо знание общей скорости полимеризации системы. Калибровку объемов рабочих ячеек dilatометров проводили при помощи очищенной ртути [12]. Dilатометрические измерения проводили до конверсии метилметакрилата 5–10%.

Полимеризация виниловых мономеров в присутствии инициаторов радикальных процессов включает следующие три основные стадии.

I. Реакции инициирования цепи. Для инициаторов различных типов описываются следующими уравнениями:

Инициирование диалкильными пероксидами



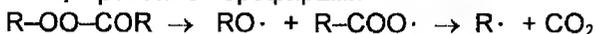
Инициирование гидропероксидами



Инициирование пероксидами ацилов



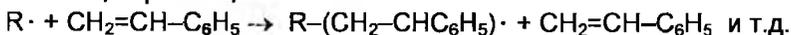
Инициирование перэфирами



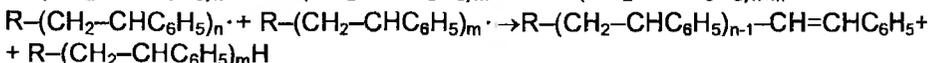
Инициирование азосоединениями



II. Реакции роста цепи:



III. Реакции обрыва цепи:



При квадратичном обрыве цепей кинетика полимеризации описывается следующим уравнением [12]:

$$\omega_n = K_n [\text{M}] [\text{I}]^{0,5}$$

$$K_n = K_p (K_t)^{0,5} / (K_o)^{0,5},$$

где ω_n – скорость полимеризации (моль/л·с),

K_n – константа скорости полимеризации (моль/л·с),

$[\text{M}]$ – концентрация мономера (моль/л),

[I] – концентрация инициатора (моль/л),

K_p – константа скорости реакции роста цепи (л/моль · с),

K_o – константа скорости реакции обрыва цепи (л/моль · с),

K_u – константа скорости инициирования (с⁻¹).

Значения отношения констант $K_p / (K_o)^{0,5}$ вычисляли по формуле [13]:

$$K_p / (K_o)^{0,5} = 85 \exp(-4500/RT) (\text{л}^{0,5}/\text{моль}^{0,5} \cdot \text{с}^{0,5}).$$

Обработку результатов dilatометрических измерений проводили по формулам:

$$\omega_p = \Delta V [M] / V_o K t;$$

$$K = (\rho_p - \rho_m) / \rho_p,$$

где ΔV – изменение объема системы (мл), V_o – начальный объем мономера (мл), $[M]$ – концентрация мономера (моль/л), t – время (с), K – коэффициент контракции, ρ_m – плотность мономера (г/мл), ρ_p – плотность полимера (г/мл). Значения коэффициентов контракций взяты из работы [2].

Кинетические кривые полимеризации метилметакрилата в присутствии исследованных инициаторов описываются линейной зависимостью. Их обработку проводили по методике, описанной в работе [6].

Кинетические параметры полимеризации метилметакрилата, инициированной соединениями I–VI сведены в таблицу. Значения $K_{ин}$ приведены без учета поправок на термическую полимеризацию метилметакрилата без инициаторов.

Таблица

Кинетические параметры полимеризации метилметакрилата

Инициатор	t , °C	$K_p \cdot 10^4$, моль/л·с	A_p , моль/л·с	E_p , кДж/моль	$K_{ин} \cdot 10^8$, с ⁻¹	$A_{ин}$, с ⁻¹	$E_{ин}$, кДж/моль
I	70	0,83	$3,7 \cdot 10^4$	56,8	0,46	$2,1 \cdot 10^5$	76,6
	90	2,50			2,00		
II	70	0,86	$2,76 \cdot 10^9$	$88,74 \pm 0,15$	0,49	$1,07 \cdot 10^{15}$	$140,16 \pm 0,83$
	80	2,06			2,02		
	90	4,75			7,37		
III	60	1,20	$3,08 \cdot 10^5$	$66,40 \pm 0,83$	1,39	$3,75 \cdot 10^9$	$98,44 \pm 1,50$
	70	2,37			3,77		
	80	4,68			10,41		
IV	50	1,40	$1,03 \cdot 10^9$	$79,56 \pm 1,58$	2,80	$3,61 \cdot 10^{14}$	$129,34 \pm 2,83$
	60	3,55			12,10		
	70	7,86			41,50		
V	50	1,39	$2,58 \cdot 10^9$	$82,08 \pm 0,18$	2,76	$2,33 \cdot 10^{15}$	$129,46 \pm 0,07$
	60	3,49			11,73		
	70	8,25			45,71		
VI	50	1,85	$7,74 \cdot 10^8$	$78,07 \pm 0,12$	4,90	$2,06 \cdot 10^{14}$	$121,40 \pm 0,04$
	60	4,45			19,01		
	70	10,08			68,26		

Сравнивая значения ω_p , K_p , $K_{ин}$ инициаторов, произведенных различными фирмами, можно объективно оценить их качество. Наиболее важной характеристикой качества инициаторов является константа скорости инициирования полимеризации.

По уравнению Аррениуса $K = A \exp(-E/RT)$ можно рассчитать значения констант K_p и $K_{ин}$ для любых температур и прогнозировать поведение инициаторов в конкретных условиях производственных процессов.

Как видно из данных таблицы, dilatометрический метод контроля качества инициаторов полимеризации метилметакрилата характеризуется высокой точностью. Относительная погрешность при определении энергии активации

составляет 0,033–0,6% для соединений II, V, VI и 1,5–2,2% для соединений III–IV. Обычно при проведении кинетических измерений ошибка определения энергии активации составляет $\pm 10\%$. Иницирующая активность соединений I–VI в процессе полимеризации метилметакрилата хорошо коррелирует с их иницирующей активностью в стироле [5]. Кинетические параметры, характеризующие иницирующую активность соединений I–VI, близки к кинетическим параметрам их термического распада [11]. Для полимеризации в стироле корреляция с термолабильностью несколько хуже. Обращает внимание низкое значение энергии активации иницирования для соединения I.

По возрастанию иницирующей активности соединения I–VI располагаются в ряд: гидропероксид изопропилбензола < трет-бутил-пербензоат < пероксид метилэтилкетона < пероксид лауроила \approx ЧХЗ-57 < Trigonox-36-CD-75.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Химическая энциклопедия*. – Т. 2 / Ред. кол.: И.Л. Кнунянц (гл. ред.) – М., 1988.
2. *Schulz G.V., Harborth G.* Über eine dilatometrische Methode von Polymetrisationsvorgängen // *Angew. Chem.*, 1947, В. 59. – S. 90–93.
3. *Степин С.Г., Степина О.С., Дикусар Е.А., Широкий В.Л.* Полимеризация стирола, иницированная ферроценсодержащими ацетиленовыми пероксидами // *ЖПХ*, 2000, т. 73. Вып. 9. – С. 1519–1522.
4. *Stepin S.G., Stepina O.S., Dikusar Y.A., Shiroky V.L.* Polymerization of styrene initiated by Acetylene Peroxides Containing Ferrocene. World Polymer Congress. IUPAC MACRO 2000. 38th Macromolecular IUPAC symposium. – Warszawa, 2000. – V. 1. – P. 259.
5. *Степин С.Г., Степина Е.Л., Борисевич И.С., Обуховская И.Н.* Исследование активности промышленных инициаторов в процессе полимеризации стирола // *Вестник ВДУ*, 2003, № 4 (30). – С. 146–151.
6. *Степин С.Г., Степина Е.Л., Дикусар Е.А.* Исследование иницирующей активности ускорителей отверждения ненасыщенных полиэфирных смол // *Вестник ВДУ*, 2001, № 1 (19). – С. 79–83.
7. *Степин С.Г., Степина Е.Л.* Дилатометрический метод оценки качества органических соединений // *Новости. Стандартизация и сертификация*, 2001, № 6. – С. 74–75.
8. *Степин С.Г., Опарин Д.А., Степина О.С.* Исследование антирадикальной и антиокислительной активности некоторых азот- и серосодержащих гетероциклов. 1-ая Всероссийская конференция по химии гетероциклов памяти А.Н. Коста. Тезисы докладов. – Суздаль, 2000. – С. 361.
9. *Степин С.Г., Степина О.С., Родионова Р.А.* Исследование витаминов-антиоксидантов дилатометрическим методом // *Вестник фармации*, 2003, № 4. – С. 40–44.
10. *Степин С.Г., Степина Е.Л., Коршиков Ф.П.* Оценка погрешностей дилатометрического метода исследования инициаторов и мономеров // *Ученые записки ВГУ*, 2003, т. 2. – С. 161–170.
11. *Initiators For High Polymers*. – Akzo Nobel. (Проспект фирмы Akzo Nobel). – 24 с.
12. *Браун Д., Шердрон Г., Керн В.* Практическое руководство по синтезу и исследованию свойств полимеров. – М., 1976. – 256 с.
13. *Оудиан Дж.* Основы химии полимеров. – М., 1974. – 614 с.

S U M M A R Y

The article deals with studying the initiating activity of industrial initiators in the processes of methylmethacrylate polymerization by means of dilatometric method.

Поступила в редакцию 22.06.2005

Н.А. Степанова, Аль Бов Бакер, А.А. Чиркин

Обоснование применения средств «сухой химии» для количественного анализа биохимических показателей сыворотки крови

По мере технического прогресса, наряду с развитием классических лабораторных технологий, разрабатываются и внедряются готовые аналитические формы, включающие все необходимое для аналитического процесса. Они основаны на концепции «all-in-one» [1, 2]. На протяжении последних 25 лет получили развитие аналитические средства, предназначенные для внелабораторного применения – «Point-of-care testing» (сокращенно ПОСТ) [3]. Существует мнение, что ПОСТ – это развитие лабораторной службы путем ее децентрализации (чем быстрее анализ – тем меньше риск) [4]. В США каждый четвертый тест осуществляется в системе ПОСТ. Ожидается, что в будущем до 40% анализов будут осуществляться этими технологиями [5, 6]. По степени аналитической надежности средства АМЛ должны быть сопоставимы со средствами анализа в стационарной лаборатории. В стационарной лаборатории на ошибки преаналитической фазы приходится 68,2%, аналитической фазы – 13,3% и постаналитической фазы – 18,5% [7]. В использовании средств ПОСТ отсутствует преаналитическая фаза, что устраняет большую часть погрешности анализа. Так, например, исследованы средства сухой химии Kodak Ektachem 250 при определении содержания холестерина ферментативным путем (холестеролэстераза – холестеролоксидаза – пероксидаза) в сравнении со средствами жидкой химии. Установлено, что параметр CV составил 1–1,4%, а при многодневном анализе 2,5–3% [8]. Высокая точность, воспроизводимость и чувствительность продемонстрирована для анализатора Рефлотрон Плюс, работающего в рамках системы ПОСТ: параметр CV 3,2–5,5% [9].

Целью работы было научное обоснование применения средств сухой химии для количественного анализа биохимических компонентов сыворотки крови для оценки действия неблагоприятных факторов стрессовой и экологической природы.

На первом этапе работы была проведена сравнительная оценка эффективности существующих методов количественного определения холестерина (ХС) и триацилглицеролов (ТГ) – химического, ферментативного и флуоресцентного методов жидкой и сухой химии и прямых методов определения холестерина ЛПВП и ЛПНП. В работе использованы следующие методы: метод определения содержания общего холестерина (ОХС) по Абелю и ТГ с помощью наборов фирмы «LACHEMA»; методы определения содержания ХС и ТГ ферментативными методами с помощью диагностических полосок «Роше-диагностика» и анализатора Рефлотрон-IV – сухая химия, а также наборов фирмы «Кормей ДиАна» и анализатора Кормэй-Мульти – жидкая химия; метод определения суммы ХС и ТГ флуоресцентным методом (флуоресцентный зонд К-37, прибор «Зонд-3»); метод определения ХС ЛПВП с помощью набора HDL CHOL DL80 и метод определения ХС ЛПНП с помощью наборов LDL

CHOL DL80 фирмы «LACHEMA». Контроль качества ОХС и ТГ производили путем их определения в контрольной человеческой сыворотке «Serodos plus» фирмы «Нитап», а содержания ХС ЛПВП и ХС ЛПНП в прилагаемых к наборам контрольных сыворотках (LYO LIP HUM N 3x5 и LYO LIP HUM P 3x5) фирмы «LACHEMA».

В результате проведенных исследований установлено, что содержание ОХС и ТГ, определенное химическими методами в сыворотке крови пациентов, составило соответственно $5,74 \pm 0,033$ ммоль/л и $2,13 \pm 0,021$ ммоль/л. Содержание ХС, определенное ферментативным методом сухой химии, совпало с аналогичным определением химическим методом – $5,72 \pm 0,029$ ммоль/л, а содержание ТГ при таком определении оказалось на 11,3% ниже ($1,89 \pm 0,023$ ммоль/л).

При исследовании контрольной сыворотки с помощью трех методов оценки содержания ОХС (химической, ферментативный – жидкая химия, ферментативный – сухая химия) получено хорошее совпадение результатов – $6,14 \pm 0,005$ ммоль/л, $6,13 \pm 0,005$ ммоль/л и $6,13 \pm 0,003$ ммоль/л. При аналогичном анализе концентрации ТГ в контрольной сыворотке получено достоверно более высокое содержание в случае использования химического метода ($3,11 \pm 0,007$ ммоль/л) по сравнению с ферментативными методами жидкой ($3,00 \pm 0,006$ ммоль/л) и сухой химии ($3,01 \pm 0,006$ ммоль/л).

Поскольку с помощью флуоресцентного метода определяется суммарное содержание ХС и ТГ, был произведен сравнительный анализ этого метода с расчетной суммой ХС и ТГ, определенных химическими методами и ферментативными методами сухой химии: $366,4 \pm 18,59$ мг/дл (флуоресцентный метод); $400,5 \pm 18,47$ мг/дл (химические методы); $384,5 \pm 18,79$ мг/дл (сухая химия); различия не достоверны. Были вычислены коэффициенты корреляции между показателями суммы холестерина+триглицериды, полученными разными способами: коэффициент корреляции между химическим и ферментативным методом сухой химии составил $r = 0,861$, $P < 0,05$; коэффициент корреляции между флуоресцентным и химическим методами составил $r = 0,868$, $P < 0,05$; коэффициент корреляции между флуоресцентным и ферментативным методом сухой химии составил $r = 0,966$, $P < 0,05$. Таким образом, наилучшее совпадение получено между результатами флуоресцентного и ферментативного метода сухой химии. Оба этих метода предназначены для исследования небольших количеств капиллярной крови (в флуоресцентном методе 200 мкл, а в ферментативном методе сухой химии – 32 мкл). Однако, методы отличаются по времени выполнения и стоимости анализа. В флуориметрическом методе требуется 2 часа, а в методе сухой химии – не более 3 минут.

Для сравнительной оценки эффективности прямых методов определения содержания ХС ЛПВП и ХС ЛПНП по сравнению с другими методами были проведены исследования на 61 образце сыворотки крови. Найдены наименьшие расхождения при сравнении методов сухой химии и методов прямого определения ХС ЛПВП и ХС ЛПНП на 0,01% и 0,28%, соответственно. Итак, в результате проведенных исследований показано, что нет достоверных отличий между результатами определения холестерина липопротеинов сыворотки крови методами сухой и «жидкой» химии и методами прямого определения ХС ЛПВП и ХС ЛПНП.

На втором этапе работы было изучено влияние 15 веществ стероидной природы на специфичность определения ХС, ТГ, мочевой кислоты (МК) и γ -глутамилтрансферазы (ГГТ) средствами сухой химии (тест-полоски и анализатор «Рефлотрон IV» фирмы «Roche»). Вещества стероидной природы добавляли в сыворотку крови в концентрации 1 мкг в пробе ($31,25$ мкг/мл). Такие концентрации возможны в крови при некоторых физиологических и патологиче-

ческих состояниях организма, например при стресс-реакции. Полученные результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Влияние веществ стероидной природы (1 мкг/проба, или 31,25 мкг/мл) на специфичность определения холестерина, триацилглицеролов, мочевой кислоты и γ -глутамилтрансферазы средствами сухой химии (%)

Вещество	ХС	ТГ	ГГТ	МК
Таурохолат Na	100,3	99,6	99,6	98,1
Таурохенодезоксихолат	100,8	99,6	99,7	97,6
Гликохенодезоксихолат	100,3	98,7	99,6	97,8
Гликоурсодезоксихолат	100,5	99,6	99,7	96,4
Хенодезоксихолат	100,0	99,6	100,0	96,4
Холат	100,3	100,0	99,7	94,0
Гликохолат	100,5	99,6	99,6	95,7
Тауроурсодезоксихолат	100,8	99,1	99,8	98,8
Урсодезоксихолат	100,5	99,1	99,6	99,8
Эстриол	100,3	99,1	99,4	100,0
Тестостерон	100,8	99,1	99,9	99,8
Кортизон	100,3	99,6	99,9	99,5
Эстрадиол	100,5	99,6	99,6	100,0
Дезоксикортикостерон	100,5	98,7	99,7	99,5
Кортикостерон-ацетат	100,8	99,6	100,0	100,0
Контроль	100,0	100,0	100,0	100,0

Как следует из анализа данных табл. 1, анионы желчных кислот и различные гормоны стероидной природы в дозе 31,25 мкг/мл не оказывают существенного влияния на специфичность количественного определения изучавшихся биохимических показателей сыворотки крови.

На третьем этапе исследования нами было изучено влияние ряда солей на определение количества мочевой кислоты и холестерина средствами сухой химии. Для этого были использованы следующие соли: FeCl_3 , PbCl_2 , $\text{Cd}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, CoSO_4 , NaNO_2 , NaNO_3 , KNO_3 . Объектом исследования была сливная сыворотка человека, подвергнутая однократному размораживанию, в образцы которой добавляли различные концентрации солей. Исследованные концентрации солей представлены в табл. 2 и 3. Влияние каждой концентрации соли оценивали в 8 независимых определениях. Действие неблагоприятных экологических факторов, избыточное неконтролируемое поступление минеральных пищевых добавок и геохимические особенности места проживания могут создавать условия повышения концентрации элементов в крови. Учитывая возможную роль элементов как проводников жидкости в иммобилизованных слоях, их модулирующее влияние на активность ферментов и систему образования окрашенного продукта, представляется важным оценить влияние ряда элементов (солей) на определение холестерина и мочевой кислоты средствами сухой химии.

Установлено, что процесс количественного определения холестерина и мочевой кислоты закономерно не зависит как от вида иона, так и концентрации соли (табл. 2).

Влияние ионов железа, свинца, кадмия и кобальта на специфичность количественного определения холестерина и мочевой кислоты средствами сухой химии (%)

Концентрация, мкг/дл	Холестерол	Мочевая кислота
Fe³⁺		
Контроль	100,0	100,0
1	75,6 ¹	88,0 ¹
1×10 ¹	108,2	115,1 ¹
1×10 ²	105,8	109,6 ¹
1×10 ³	97,2	106,5 ¹
1×10 ⁴	120,6 ¹	93,8
1×10 ⁵	127,9 ¹	79,8 ¹
Pb²⁺		
Контроль	100,0	100,0
1×10 ²	99,5	97,7
1×10 ³	118,1 ¹	104,2 ¹
1×10 ⁴	120,9 ¹	100,0
1×10 ⁵	123,3 ¹	72,0 ¹
Cd²⁺		
Контроль	100,0	100,0
1×10 ⁻²	116,7 ¹	104,6 ¹
1×10 ⁻¹	104,1 ¹	98,3
1	97,5	100,0
1×10 ¹	103,6 ¹	99,7
1×10 ²	100,7	99,7
1×10 ³	105,0 ¹	99,4
1×10 ⁴	98,4	107,2 ¹
1×10 ⁵	117,4 ¹	105,5 ¹
Co²⁺		
Контроль	100,0	100,0
1×10 ⁻¹	106,6 ¹	98,2
1	108,2 ¹	99,1
1×10 ¹	103,5	101,2
1×10 ²	110,2 ¹	100,9
1×10 ³	100,8	100,6
1×10 ⁴	103,7 ¹	102,7
1×10 ⁵	103,7 ¹	100,3
1×10 ⁵	109,4 ¹	80,1 ¹

Примечание: ¹ – достоверное отличие (P<0,05) по сравнению с контролем.

При проведении статистической обработки полученных данных установлено, что средняя величина определяемого холестерина при действии всех дозировок неорганических веществ (26 концентраций) составляет 107,2%, среднее квадратичное отклонение ±10,70 и ошибка средней ±2,10; средняя величина определяемой мочевой кислоты при действии всех дозировок неорганических веществ (26 концентраций) составляет 98,6%, среднее квадратичное отклонение ±9,44 и ошибка средней ±1,85. При реальных концентрациях железа (65–175 мкг/дл), свинца (<25 мкг/дл), кадмия (0,6–3,9 мкг/дл) и кобальта (0,11–0,45 мкг/дл) в сыворотке крови открываемость холестерина и мочевой

кислоты отличается от контрольных значений не более, чем на 5%. Эти данные укладываются в запрограммированную точность методов сухой химии.

В качестве примера возможного влияния экологических факторов рассмотрено действие нитратов и нитритов на аналитические процедуры средствами сухой химии (табл. 3). В результате проведенных определений не обнаружено закономерного влияния разных концентраций NaNO_2 , NaNO_3 и KNO_3 на специфичность определения холестерина и мочевой кислоты средствами сухой химии. При проведении статистической обработки полученных данных установлено, что средняя величина определяемого холестерина при действии всех дозировок NaNO_2 , NaNO_3 и KNO_3 (18 концентраций) составляет 103,6%, среднее квадратичное отклонение $\pm 5,82$ и ошибка средней $\pm 1,37$; средняя величина определяемой мочевой кислоты при действии этих же дозировок NaNO_2 , NaNO_3 и KNO_3 (18 концентраций) составляет 99,8%, среднее квадратичное отклонение $\pm 6,79$ и ошибка средней $\pm 1,60$.

Таблица 3

Влияние NaNO_2 , NaNO_3 и KNO_3 на специфичность определения холестерина и мочевой кислоты средствами сухой химии (%)

Концентрация, мг/дл	Холестерол	Мочевая кислота
NaNO_2		
Контроль	100,0	100,0
25×10^{-3}	107,4 ¹	105,1 ¹
25×10^{-2}	98,7	105,1 ¹
25×10^{-1}	104,0 ¹	103,6 ¹
25	106,5 ¹	104,2 ¹
25×10^1	108,0 ¹	104,5 ¹
25×10^2	115,4 ¹	109,2 ¹
NaNO_3		
Контроль	100,0	100,0
15×10^{-3}	99,6	97,9
15×10^{-2}	108,8 ¹	100,2
15×10^{-1}	109,4 ¹	100,0
15	100,0	92,0 ¹
15×10^1	101,1	87,1 ¹
15×10^2	95,8 ¹	82,0 ¹
KNO_3		
Контроль	100,0	100,0
15×10^{-3}	105,3 ¹	100,6
15×10^{-2}	92,2 ¹	103,0 ¹
15×10^{-1}	107,3 ¹	100,9
15	105,2 ¹	101,8
15×10^1	104,8 ¹	103,3 ¹
15×10^2	95,6 ¹	96,1 ¹

Примечание: ¹ – достоверное отличие ($P < 0,05$) по сравнению с контролем.

Анализируя влияние неорганических веществ на функционирование ферментативных систем специфичного определения холестерина и мочевой кислоты средствами сухой химии, следует констатировать отсутствие закономерного влияния, связанного с концентрацией того или иного иона. Величины

определяемых показателей в присутствии тех или иных ионов могут отличаться от контрольных проб в пределах ошибки методов сухой химии.

Итак, в результате проведенных исследований не было обнаружено статистически достоверных отличий при сравнении трех методических подходов к определению холестерина липопротеинов сыворотки крови средствами сухой химии, жидкой химии и прямым определением ХС ЛПВП и ХС ЛПНП. Наименьшие расхождения обнаружены при сравнении методов сухой химии и методов прямого определения ХС ЛПВП и ХС ЛПНП. Различные вещества стероидной природы в дозе 31,25 мкг/мл не оказывают влияния на определение холестерина, триацилглицеролов и активности γ -глутамилтрансферазы. Препараты желчных кислот, за исключением урсодезоксихолевой кислоты, незначительно уменьшают количество определяемой мочевой кислоты. Все испытанные гормоны стероидной природы, а также катионы и анионы не оказали закономерного влияния на специфичность определения холестерина и мочевой кислоты в сыворотке крови. На основании вышеизложенного можно считать, что средства сухой химии могут применяться для количественного исследования сыворотки крови в условиях действия неблагоприятных экологических факторов и стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Lehtinen P., Menjo L., Makinen M.-L.* All-in-one dry-reagent chemistry concept // CCLM, 1999, vol. 37. – Special Suppl. – S. 408.
2. *Меньшиков В.В.* Современные возможности клинической лабораторной аналитики // Клин. лаб. диагностика, 2000, № 3. – С. 25–38.
3. *Fukuda A., Ishida H., Kubota M., Kojima Y.* Usefulness of POCT in critical care medicine // Rinsho-Byori, 1999, vol. 47, № 12. – P. 1113–1118.
4. *Меньшиков В.В.* Требования к аналитическим средствам лабораторного обеспечения внебольничной медицинской помощи // Клин. лаб. диагностика, 2001, № 9. – С. 5–6.
5. *Price C.P.* Medical (and economic) outcomes in point of care testing // Clin. Chem. Lab. Med., 2001, vol. 39, Sppl. – P. S29.
6. *Ehrmeyer S.S.* POCT: perspective and experience from the USA // Clin. Chem. Lab. Med., 2001, vol. 39, Sppl. – P. S71.
7. *Plebani M.* Errors in laboratory medicine // Clin. Chem. Lab. Med., 2001, vol. 39, Sppl. – P. S77.
8. *Veselinovic S., Jelic-Ivanovic Z., Vucic D.* Kodak EKTACHEM 250 cholesterol assay compared with other routine analytical methods // CCLM, 1999, vol. 37. – Special Suppl. – S. 388.
9. *Genta V.M., Wilson C., Greiber D.M.* Evaluation of Reflotron PlusTM for determining blood cholesterol levels at Point of Care Testing Sites // Clin. Chem., 1997, vol. 43, № 6. – P. S260.

S U M M A R Y

The article compares three methodical approaches to determining the contents of lipoprotein cholesterol of the blood serum by means of dry chemistry, liquid chemistry and the direct determining of HDL and LDL.

Поступила в редакцию 6.03.2006



УДК 808.2-3

Т.В. Скрєбнева

Актуальные проблемы современной фамильной антропонимики

Несмотря на достаточно высокий уровень теоретической изученности фамилии как антропонимической категории, анализ научной литературы приводит к выводу о наличии большого круга проблемных вопросов, ждущих своего решения. В зависимости от направления ономастических исследований условно разделим существующие проблемы на теоретические и прикладные. К проблемным вопросам теоретического характера можно отнести определение места иноязычных фамилий в национальных антропонимиконах, поиск оснований для семантической классификации фамилий, полевое структурирование региональных фамильных антропонимиконов, возникновение ассоциативного фона фамилии, связь имени/фамилии с психофизической структурой человека, реконструкцию форм древнерусских имен в фамильных основах и др.

Прикладные проблемные вопросы связаны в первую очередь с невозможностью установить единую, строго регулируемую орфографию и орфоэпию фамильных именованных, а также с лексикографированием онимов, спецификой адаптации иноязычных фамильных единиц в русской антропонимной номенклатуре.

На протяжении всей истории становления ономастики как науки острые дискуссии вызывает содержательный план собственного имени. Понятия «семантика» и «значение» не имеют однозначных дефиниций, зачастую в ономастических исследованиях синонимизируются. По причине «полного невнимания к языковому статусу» онимов [1] возникают две полярные концепции: полной асемантической и максимальной значимости онимов. Если первая из них игнорирует «рядность» имен собственных, то во второй собственно языковое значение подменяется энциклопедическим значением, или информацией о денотируемом объекте. Современная теория слова признает сложность, диалектичность онимической семантики. «Поскольку имя собственное во всей полноте своих характеристик представляет собой как бы точку соприкосновения лингвистического и экстралингвистического планов, значение его оказывается сложным комплексом, в котором сведения о слове переплетаются со сведениями об именуемом объекте» [2].

Семантический анализ фамилий таит огромные трудности, связанные с изменением первоначальных фамильных основ, внешней обманчивой простотой этимологий, кажущейся безграничностью семантического разнообразия фамилий, возможностью подмены значения фамилий лексико-семантическими разрядами слов, от которых они образованы. Попытки построить семантическую классификацию фамильных именованных многочисленны. Выдающийся антропонимист Б.-О. Убенаун предлагал следующую классификационную схему:

1. Фамилии, образованные от крестильных имен.
2. Фамилии, образованные от названий профессий.
3. Фамилии, образованные от географических названий.
4. Фамилии, образованные от прозвищ.

Подобная схема встречается в работах А. Доза, Ст. Роспонта, А. Баха. Выступая в противовес указанной концепции, В.А. Никонов предлагал не отождествлять значения лексических основ с семантикой фамилий во избежание этимологических ошибок: «Эти схемы отнесут фамилию Зайцев в рубрику «по животным»... В семантической классификации место ее не в группе «по прыжкам» и не в группе «по животным», а в группе фамилий патронимичных, выражавших отношение отцовства, – только таково ее этимологическое значение» [3]. Семантическая классификация В.А. Никонова включает в себя 6 групп фамильных именовании: патронимичные, принадлежностные, владельческие, земляческие, церковные, прозвищные, причем четыре последние группы охватывают специфически ограниченный круг людей. Исследованию разнообразия фамильных основ большое внимание уделяют А.В. Суперанская и А.В. Суслова. Для сортировки основ современных русских фамилий они используют термин «лексическое поле»: «Анализ основ фамилий дает значительную информацию, представляющую интерес для историков, этнографов, социологов, а также лингвистов. Сравнивая лексические поля, по которым распределяются основы фамилий в разных языках, можно сделать выводы об общности или, наоборот, различии национальных культур отдельных народов» [4]. Лексические поля фамилий отражают биологические (Живаго, Мертвов) и физиологические (Голованов, Щурик, Хрипунов) особенности человека; черты характера и свойства ума (Буянов, Лихачёв, Правдивец); названия должностей, профессий, званий (Капралов, Закройщиков, Пивовар); родство (Бабкин, Блинец, Вдовин); животный и растительный мир (Баранов, Гусаков, Коток, Дубов) и т.д. В пределах лексического поля фамилия, как и любая другая лексема, приобретает особое языковое свойство – значимость, становится членом лексической системы языка.

Развитие теории ономастического поля в современном языкознании тесно связано с именем В.И. Супруна. Ономастическое поле, представляющее собой упорядоченную, иерархизированную совокупность онимических единиц, наряду с их семантической, функциональной, фреквентативной общностью характеризуется наличием ядерно-периферийных отношений. По мнению В.И. Супруна, ядром русской онимии являются антропонимы, в сопоставлении с которыми определяется онимичность других единиц, их тяготение к центру или периферии ономастического поля. Ядерно-периферийные отношения проявляются и внутри отдельных ономастических рядов. Так, среди антропонимов центральное место занимают личные имена, к ним примыкают фамилии и – в русской традиции – отчества. Прозвища, псевдонимы, уличные имена и уличные фамилии относятся к периферии антропонимического субполя, так как не являются обязательными для официального именования русского человека. В современной восточнославянской ономастике актуальны комплексные исследования, в которых рассматривается полевое структурирование онимического пространства на разных языковых уровнях. Белорусский антропонимист А.М. Мезенко впервые осуществляет описание полевой организации онимической системы койне (на примере онимии г. Витебска) [5]. Г.К. Семенькова в терминах семантического поля анализирует смысловую специфику фамилеобразовательных основ [6]. Автор представляет весь спектр фамилий жителей Витебщины в виде последовательной зависимости иерархических разноуровневых элементов – ядра (оттапеллятивные фамилии), околоядерного пространства (отыменные фамилии), периферии (оттопонимные фамилии).

В 70-е гг. XX в. изучение онимической семантики вышло на новый уровень в связи с развитием компонентного, или семного, анализа. Занимаясь антропонимами, В. Бланар выделяет у них семы абстрактности, исчисляемости, одушевленности, проприальности, коллективности, группированности, множе-

ственности, личности. Семантическая и функциональная неомогенность антропонимии ярко проявляется в оппозиции актуальных и потенциальных антропонимов. Оригинальные идеи функциональной неоднородности антропонимии в разное время высказывались А.В. Суперанской (противопоставление пассивных потенциальных, активных реальных и активных потенциальных собственных имен [7], Л.М. Щетининым (выделение виртуального и актуального слоев индивидуальной номеносферы), М.Э. Рут. (разграничение «антропонимов вообще» и «личных имен» [8]). Понятие потенциальной антропонимии пересекается с мыслями А.И. Смирницкого о потенциальности, реальности слова и отчасти с идеей А. Гардинера о «воплощённых» («телесных») и «развоплощённых» («бестелесных») именах собственных. С.Н. Смольников предлагает отличное от закрепленного лингвистической традицией представления о потенциальной лексике как окказиональной, существующей только в рамках контекста. Его концепция потенциальности онама созвучна идеям функциональной грамматики (различение двух типов функций языковых единиц: функции – потенции и функции – реализации), а также фразеологии (выделение в качестве основных характеристик потенциальных слов конструктивной связанности значения, употребляемости только в составе тесных фразеологических групп). Семантика актуальных антропонимов определяется конкретными признаками конкретного лица, создающими коннотацию имени (*Пеле* нашего двора – «лучший футболист»), тогда как в структуре значения потенциальных антропонимов по причине отсутствия конкретно-референтной отнесенности на первый план выдвигается модальная семантика возможности. Если денотатом актуального антропонима является человек, лицо, то денотат потенциального имени – «слово», «имя», «знак» в ряду подобных знаков [8, с. 30]. Значимыми дифференциальными признаками актуальных и потенциальных антропонимов следует считать отношение к языку и речи, активному и пассивному лексическому запасу. В русском языке границы системы потенциальных антропонимов строго определены, в нее входят прежде всего личные имена, достаточно хорошо лексикографированные. Наблюдаемая в настоящее время тенденция к «развоплощению» русских фамилий вызвана несколькими факторами: фиксацией фамильных именованных в словарях, активным развитием искусственной номинации в сфере фамилий. Как отмечает С.Н. Смольников, отдельные русские фамилии уже полностью перешли в число потенциальных (знаменитая тройка *Иванов, Петров, Сидоров*). Общий набор сем потенциальных и актуальных антропонимов имеет различную иерархию, архисема выявляется в сочетании онама с лексемой – классификатором. Для потенциальных имен классификатором является слово «имя» (отчество, фамилия).

В рамках семного анализа слова может быть рассмотрена и проблема фамильных ассоциаций. В силу психологической природы ассоциативных реакций мы условно отнесли ее в разряд психологических, хотя объективнее было бы выделить ее как проблему психосемантическую. Вопросами ассоциаций и ассоциативных норм в отечественном языкознании занимались А.И. Титова, В.И. Супрун, А.М. Мезенко, коллектив авторов «Словаря ассоциативных норм русского языка» (А.А. Леонтьев, Н.В. Уфимцева, Ю.В. Любимов, А.Е. Супрун и др.). Декларируя принципиальное единство психической основы ассоциаций и семантических компонентов значения, исследователи говорят о возможности вскрыть объективно существующие в психике носителя языка семантические связи слов. Для регистрации ассоциаций используются разнообразные варианты ассоциативного эксперимента (свободный с регистрацией первичного ответа, свободный с регистрацией цепи ответов, контролируемый, направленное анкетирование). Опытов над собственными именами с целью выявления их ассоциативного профиля пока проведено немного (в их числе взаимо-

перекликающиеся эксперименты В.И. Супруна и А.М. Мезенко с целью изучения социальных и эстетических характеристик личных имен, эксперимент по «субъективной оценке употребительности топонимов в речи», проведенный под руководством А.В. Суперанской в Москве, Ташкенте и Чимкенте [1, с. 68–69], опыты по оценке «благозвучности» реальной и литературной онимии Э.Б. Магазаника, П.И. Ройзензона; эксперименты, свидетельствующие о различном восприятии текста в зависимости от варьирования в них собственных имен, и некоторые др.). Большинство лингвистов и психологов интересуются явно «понятийными» словами – нарицательными существительными, глаголами, прилагательными, наречиями. Кроме того, согласно концепции представителей теории асемантической онима, имена собственные, «свободные» от семантики, вследствие этого «свободны» от парадигматической и синтагматической ассоциативности. Тем не менее в изучении ассоциативной семантики онимов уже достигнуты определенные результаты: например, В.И. Супруном предложены стимулы для изучения ассоциативных сем крестных имен (самое популярное, самое типичное, самое модное, самое известное из истории, самое благозвучное, самое звонкое и др.), в рамках сравнительной ономастики развивается контрастивный аспект изучения ассоциативной семантики антропонимов. Критериев и стимулов для проведения эксперимента с фамильным материалом в научной литературе нами не обнаружено. Однако думается, что в силу передаваемости фамилий по наследству, закреплённости за отдельной семьей, их стимулы по ряду параметров должны отличаться от стимулов изучения личных имен. Например, неприменимыми для фамильного антропонимикона представляются стимулы модности, популярности: фамилии не выбирают.

Таким образом, большой пласт дискуссионных вопросов в изучении современной фамильной антропонимии прямо или косвенно связан с содержательным планом собственного имени, общеониматической проблемой определения специфики онимической семантики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бондалетов В.Д.* Русская ономастика. – М., 1983. – С. 24.
2. *Теория и методика ономастических исследований / А.В. Суперанская, В.Э. Сталтмане, Н.В. Подольская, А.Х. Султанов.* – М., 1986. – С. 104.
3. *Никонов В.А.* Имя и общество. – М., 1974. – С. 196–197.
4. *Суперанская А.В., Сулова А.В.* Современные русские фамилии. – М., 1969. – С. 81.
5. *Мезенка Г.М.* Анамастыкон аднаго горада: сутыкненне розных славянских моў // Мовазнаўства. Літаратуразнаўства. Культуралогія. Фалькларыстыка: XIII Міжнар. з'езд славістаў (Любляна, 2003): Дакл. бел. дэлегацыі / НАН Беларусі. Беларускі камітэт славістаў. – Мн., 2003. – С. 129–144.
6. *Семянькова Г.К.* Прозвішчы жыхароў Віцебшчыны: структура, семантыка, геаграфія: Аўтарэф. дыс. ...канд. філал. навук. – Мн., 2002. – 21 с.
7. *Суперанская А.В.* Общая теория имени собственного. – М., 1973. – С. 216.
8. *Смольников С.Н.* Актуальная и потенциальная русская антропонимия // Вопросы ономастики, 2005, № 2. – С. 28.

S U M M A R Y

The article deals with some topical problems in studying surnames. Some theoretical semantic and psychological discussions in modern onomastical literature have been paid considerable attention to analysed.

Поступила в редакцию 26.01.2006

Н.В. Лапаева

Видовой состав дождевых червей (Lumbricidae) ельников Минского района

К настоящему времени особенности видового состава, структуры и распространения дождевых червей в еловых лесах Беларуси практически не изучены, что не дает возможности реально оценить их вклад в поддержание стабильности этих широко распространенных на территории республики биогеоценозов. Поэтому цель нашей работы заключалась в изучении видового состава дождевых червей ельников кислично-неморального типа, расположенных в Минском районе.

Исследования проводили на территории Минского леспаркхоза Минского района Минской области в июне-октябре 2004 г., а также в Ботаническом саду НАН Беларуси в мае-октябре 2004 г. На территории леспаркхоза (30 км от г. Минска) изучены: ельник лециново-кисличный (*Piceetum coryloso-oxalidosum*: возраст – 12 лет, далее: (12), ельник лециново-кисличный (возраст – 55 лет, далее (55), ельник лециново-кисличный (возраст 80 лет, далее – (80); кроме того, на территории вышеназванного лесхоза (5 км от г. Минска, в окр. Минской кольцевой автомобильной дороги (МКАД) были обследованы ельник мшисто-орляковый (*Piceetum pleurozioso-pteridiosum*, возраст – 55 лет) и ельник зеленомошно-кисличный (*Piceetum hylocomiosio-oxalidosum*, возраст – 55 лет). На территории Ботанического сада НАН Беларуси исследован ельник лециново-кисличный (*Piceetum coryloso-oxalidosum*, возраст 55 лет). Все вышеуказанные фитоценозы располагаются на территории центрального почвенно-климатического округа Беларуси. Сбор материала проводили стандартным почвенно-зоологическим методом почвенных ловушек. Ловушками служили пластиковые стаканчики емкостью 0,25 л и диаметром отверстия 72 мм, которые на 1/3 заполняли раствором 4%-ного формалина. Ловушки снимали один раз в месяц. В каждом ельнике лециново-кисличном было установлено по 15 ловушек в линию на расстоянии 5 м друг от друга (кроме ельника лециново-кисличного (12), в нем было поставлено 10 ловушек), по 10 ловушек было установлено в ельнике мшисто-орляковом и зеленомошно-кисличном. Всего за сезон (май-октябрь) во всех еловых биогеоценозах отработано 10215 ловушко-суток и собрано 109 экземпляров червей. При анализе фауны дождевых червей применяли следующие характеристики: видовой состав, соотношение доминантных видов, структура морфоэкологических групп, а для характеристики относительной численности использовали показатель динамической плотности (экз./100 лов. сут.). Для определения структуры морфоэкологических групп жужелиц использовали литературные данные [1].

Дождевые черви по численности среди других учетных групп почвенных беспозвоночных составили от 0,1% до 1,8%. За весь период исследований было обнаружено 5 широко распространенных европейских экологически пластичных видов (*Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843), *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758), *Aporrectodea rosea* (Savigny, 1826), *Denrobaena octaedra* (Savigny, 1826), *Octolalassium lacteum* (Orley, 1885), которые относятся к 4 родам семейства Lumbricidae: *Aporrectodea* (Orley, 1885, *Lumbricus* (Linnaeus, 1758),

Denrobaena (Eisen, 1873), *Octolalassium* (Oerley, 1885). Эти виды являются обычными для подзоны широколиственно-еловых лесов [2]. В сборах в течение всего вегетационного сезона 2004 г. во всех исследованных ельниках преобладали дождевые черви рода *Lumbricus* (до 80% общего количества обнаруженных червей каждого биогеоценоза), в то время как доля остальных видов была незначительной. Так, в ельнике лещиново-кисличном (Ботсад), расположенном на торфянисто-подзолистой почве были зарегистрированы все вышеуказанные виды, но *L. rubellus* численно преобладал: его доля составила 28% общего количества червей данного ельника, в то же время процент *D. octaedra* был ниже и составил 20% общего количества дождевых червей. Самый крупный представитель рода *Lumbricus* *L. terrestris* составил лишь 12% общей численности червей. В ельнике лещиново-кисличном (Ботсад) был отмечен вид *O. lacteum* (4% общего числа червей) и *A. rosea* (16%). Помимо взрослых особей дождевых червей в изученном биогеоценозе был высок процент ювенильных особей рода *Lumbricus* – 20%. Среднее значение динамической плотности дождевых червей в ельнике Ботанического сада НАН Беларуси за весь сезон исследований составило 1,32 экз./100 лов.сут., максимальное значение динамической плотности – 0,37 экз./100 лов.сут. было для вида *L. rubellus*.

Только 3 вида дождевых червей были отмечены для ельника лещиново-кисличного (12), произрастающего на дерново-подзолистой, суглинистой почве: *L. rubellus*, *D. octaedra*, *A. rosea*. В данном ельнике также доминирует *L. rubellus* (2,8 экз./100 лов.сут.) и ювенильные особи рода *Lumbricus* (4,2 экз./100 лов.сут.). На долю *D. octaedra*, *A. rosea* приходится лишь 0,5 экз./100 лов.сут. за весь сезон исследований. Поскольку возраст этого биогеоценоза всего 12 лет, то степень сомкнутости крон елей достаточна высокая, что мало способствует накоплению опада листовенных культур, а значит и созданию благоприятных условий для жизнедеятельности червей; следствием этого является бедный видовой состав дождевых червей и их малое количество.

В более старовозрастных ельниках лещиново-кисличных 55 и 80 лет видовой состав представителей семейства *Lumbricidae* выглядит следующим образом: в 55-нем ельнике (занимает возвышенное месторасположение, скудный живой напочвенный покров, постоянный недостаток влаги) зарегистрировано всего 2 вида: *L. rubellus*, *D. octaedra* и незначительное количество ювенильных особей рода *Lumbricus*. 53% общей численности составил *L. rubellus*, 27% – *D. octaedra*. В то же время в ельнике лещиново-кисличном (80) с богатым напочвенным покровом и достаточным увлажнением были отмечены 5 видов дождевых червей, причем максимальное значение динамической плотности отмечено для *L. rubellus* – 0,9 экз./100 лов.сут., а минимальная динамическая плотность оказалась у *O. lacteum* – 0,05 экз./100 лов.сут., общая средняя динамическая плотность червей за сезон исследования составила 1,73 экз./100 лов.сут. В ельниках, которые располагаются в непосредственной близости от МКАД, спектр видов червей следующий: в ельнике мшисто-орляковом обнаружено 4 вида дождевых червей: *L. rubellus*, *D. octaedra*, *A. rosea*, *L. terrestris*, из которых преобладал вид *D. octaedra* (0,5 экз./100 лов.сут.), средняя динамическая плотность дождевых червей за сезон составила 1,22 экз./100 лов.сут. Наименьшей величиной динамической плотности обладал *L. terrestris* – 0,16 экз./100 лов.сут. В ельнике зеленомошно-кисличном на протяжении вегетационного сезона 2004 г. отмечено всего 2 вида дождевых червей: *L. rubellus* (80% общего числа) и *A. rosea* (20% общего количества червей данного ельника). Такое низкое видовое разнообразие дождевых червей в этом биотопе, вероятно, является результатом неблагоприятных условий обитания для червей, эти условия создаются избыточным и застойным увлажнением почв.

Все обнаруженные представители дождевых червей были отнесены к 4 морфоэкологическим группам: почвенно-подстилочные черви (*L. rubellus*), собственно-почвенные черви (*O. lacteum*, *A. rosea*), группа подстилочных червей (*D. octaedra*), черви-норники (*L. terrestris*).

В целом, фауна дождевых червей изученных ельников включает в себя 5 видов, кроме того, следует отметить присутствие почвенно-подстилочного вида *L. rubellus* во всех биотопах, в то время как *O. lacteum* был обнаружен только в ельнике Ботанического сада и ельнике (80). На основании полученных данных, можно заключить, что видовой состав и численность червей, естественно, зависят от условий их обитания, а особенно от режима влажности, структуры почв, пищевых потребностей. Неблагоприятное влияние оказывают, очевидно, как чрезмерное переувлажнение почвы, так и сильное иссушение подстилки и верхнего горизонта почвы, что, прежде всего, влияет на поверхностнообитающих червей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Перель Т.С.* Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР. – М., 1979. – 272 с.
2. *Хотько Э.И., Ветрова С.Н., Матвеевко А.А. и др.* Почвенные беспозвоночные и промышленное загрязнение. – Мн., 1982. – 264 с.

S U M M A R Y

The pedobiological investigation of fauna of earthworms (Lumbricidae) of six types in spruce forests (Minsk district) is carried out. Totally 5 species were found during the investigation. Every type of spruce forest has its own composition of earthworms. The composition and number of earthworms depend on the humidity and structure of soil.

Поступила в редакцию 25.05.2005

УДК 581.331.2(476)

О.В. Усовик, Н.С. Гурина

Сравнительная аэропалинологическая картина различных регионов Республики Беларусь*

В связи с ростом аллергических заболеваний возникает необходимость организации и проведения комплексных медико-биологических мониторинговых исследований техногенных загрязнителей воздуха и биополлютантов. Среди загрязняющих веществ биологического происхождения особую актуальность приобретают пыльца аллергенных растений и споры грибов: во-первых, как основные факторы, вызывающие сезонные аллергические заболевания, во-вторых, как «биоструктуры», которые в условиях техногенно загрязненной среды могут аккумулировать на своей поверхности аллергенные микрочасти-

* По результатам проведенных исследований в 1985 и 2005 гг.

цы и транспортировать их на значительные расстояния [1, 2]. Возможен также трансграничный перенос пыльцевыми зернами техногенно индуцированных загрязнений. С этой точки зрения актуальным является исследование процессов распространения пыльцы из радиоактивно загрязненных местностей. Актуальность проблемы трансграничного переноса радионуклидов из зоны аварии на ЧАЭС со временем возрастает в связи с постепенным переходом радионуклидов в формы, доступные для растений, с их последующим накоплением в пыльце [3].

Большое значение для симптоматики поллинозов имеют сроки нахождения в воздухе аллергенной пыльцы, поэтому в каждом регионе составляются аэропаллинологические календари, необходимые для правильной диагностики и рационального лечения.

Нами проведены исследования по выявлению качественного и количественного состава пыльцы, находящейся в воздухе всех областных центров Республики Беларусь в течение марта-сентября 2005 г., и сравнению с аналогичным периодом 1985 г.

Характеристика аэропаллинологической картины г. Витебска. При сравнении спорово-пыльцевого спектра г. Витебска 2005 года со спектром 1985 г. наблюдаются ярко выраженные изменения (рис. 1).

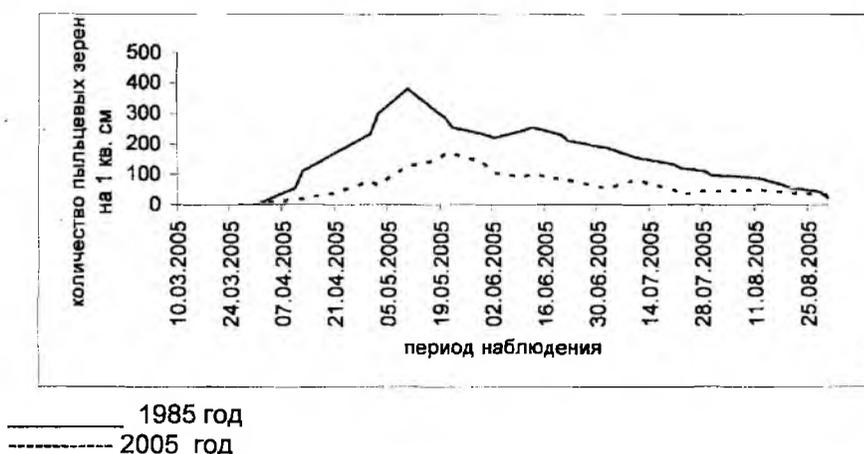
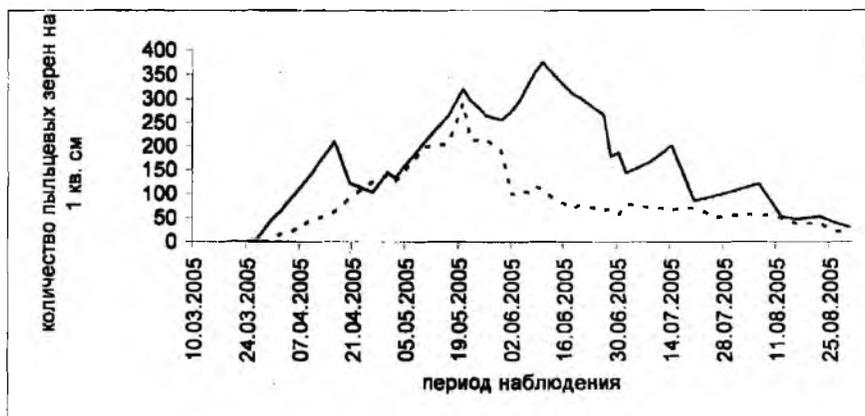


Рис. 1. Содержание пыльцы в воздухе г. Витебска в 1985 и 2005 гг.

Во-первых, первые пыльцевые зерна в 2005 г. фиксируются раньше – 26.03, а в 1985 г. – 05.04; во-вторых, в Витебске в 2005 г. наблюдается по сравнению с 1985 г. снижение общего количества пыльцевых зерен на 1 кв.см. В-третьих, наибольшее количество пыльцевых зерен в 1985 г. принадлежало пыльце злаков (до 22, 64%), а в 2005 г. содержание пыльцы злаков составляло – 7,65%; в-четвертых, значительно уменьшилось по сравнению с другими видами пыльцы количество сорных трав: *Ghenopodiaceae gen. Sp.*, *Artemisia sp.* Что касается разнообразия пыльцевых зерен, то оно практически осталось прежним. Изменения наблюдаются в количественном соотношении различных видов пыльцы. Резкое снижение содержания пыльцы злаков в воздухе, возможно, объясняется своевременным, постоянным окультуриванием территории города, препятствующим массовому пылению злаков, то же касается и сорных трав. Для сравнения: максимальное содержание злаков в воздухе г. Витебска в 2005 г. на 1 см² составляет 15 пыльцевых зерен, в 1985 году до

190 пыльцевых зерен на 1 см^2 . Практически не изменилась картина содержания спор грибов, причем как по разнообразию, так и количеству [4].

Характеристика аэропалеонтологической картины г. Минска. В г. Минске наибольший процент пыльцевых зерен принадлежит пыльце березы (15,09%) и пыльце сосны (10,68%). Сравнение спорово-пыльцевого спектра г. Минска 2005 года со спектром 1985 г. выявило следующие изменения (рис. 2).



— 1985 год
 - - - 2005 год

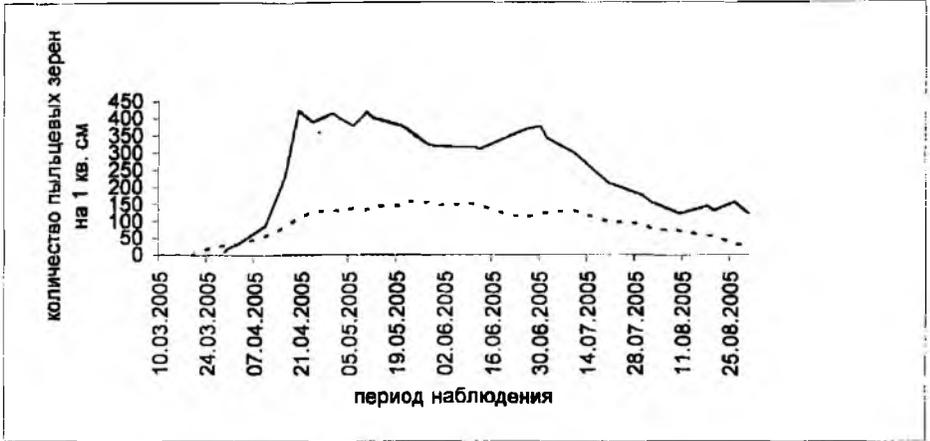
Рис. 2. Содержание пыли в воздухе г. Минска в 1985 и 2005 гг.

По сравнению с 1985 г. наблюдается смещение подъемов количества пыли. Несмотря на то, что в 2005 г. первые пыльцевые зерна фиксируются раньше, выраженный подъем количества пыльцевых зерен наблюдается позже. В 1985 г. первый резкий подъем, обусловленный пыльцой *Coryllus avellana L.*, *Betula sp.*, *Alnus sp.*, наблюдается 10.04.–15.04., а в 2005 г. – 22.04.–30.04. В 2005 г. максимальное содержание пыльцевых зерен в воздухе фиксируется в весенний период (до 289 п.з. на 1 см^2 – 24.05), обусловленное пыльцой древесных растений. В 1985 г. максимальный подъем наблюдается 05.06.–10.06. и обусловлен пыльцой злаков (до 220 п.з. на 1 см^2). Более чем в три раза уменьшилось содержание спор *Teliosporomycetidae* (в 2005 г. – 2,78%), среднее значение в 1985 г. – 8,93%, более чем в 2 раза снизилось содержание спор *Cladosporium sp.*, практически не изменилось количество спор *Alternaria sp.* в воздухе г. Минска.

Характеристика аэропалеонтологической картины г. Бреста. Анализ аэропалеонтологической картины г. Бреста показал более равномерное, в отличие от г. Минска и г. Витебска, распределение пыльцевых зерен и спор в воздухе (рис. 3).

Сравнение спорово-пыльцевых спектров г. Бреста 1985 г. с 2005 г. выявил следующие различия: во-первых, в 1985 г. наблюдались три пыльцевые волны, а в 2005 г. – две; во-вторых, в 2005 г. происходил постепенный подъем содержания пыльцевых зерен в воздухе, а в 1985 г. – резко выраженный. Но общим является то, что в 1985 г. и в 2005 г. после первого подъема количества пыльцевых зерен, вызванных пыльцой древесных растений, зафиксированы достаточно длительные периоды стабильного в количественном выражении содержания пыли в воздухе. В отличие от других регионов, в особенности от г. Гродно, в г. Бресте осенняя пыльцевая волна в 1985 г., и летне-

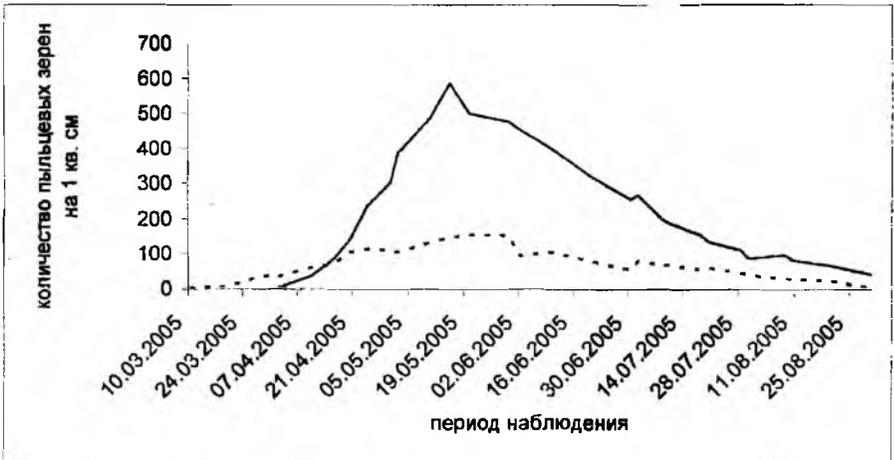
осенняя в 2005 г. характеризуется достаточно высоким содержанием пыльцы *Ghenopodiaceae gen. sp.*, *Artemisia sp.*



— 1985 год
 - - - 2005 год

Рис. 3. Содержание пыльцы в воздухе г. Бреста в 1985 и 2005 гг.

Характеристика аэропалинологической картины г. Гродно. Анализ спорово-пыльцевых спектров г. Гродно показал, что в 1985 г. общее количество пыльцевых зерен и спор распределяется в виде одной пыльцевой волны, а в 2005 г. в виде двух (рис. 4). Распределение пыльцевых зерен в виде одной волны в 1985 г. отличает г. Гродно от других областных центров. Ярко выражено отличие в количественном содержании пыльцевых зерен в 1985 г. (до 588 п.з. на 1 см²) и в 2005 г. (до 167 п.з. на 1 см²), но общим является то, что подъемы приходятся примерно на одно и то же время и обусловлены пыльцой древесных растений. Общим является и то, что в сравнении с другими регионами в 1985 и 2005 гг. сравнительно малая доля спектра принадлежит пыльце маревых, полыни, сложноцветных. Также, стабильно за 20 лет, не изменилась высокая концентрация спор грибов, с преобладанием спор *Teliosporomycetidae*.



— 1985 год
 - - - 2005 год

Рис. 4. Содержание пыльцы в воздухе г. Гродно в 1985 и 2005 гг.

Характеристика аэропалинологической картины г. Могилева. В спорово-пыльцевом спектре воздуха г. Могилева в 2005 г., так же как и в 1985 г., наибольшая доля пыльцы принадлежит древесным растениям (причем в 2005 г. выросло процентное содержание пыльцы березы, ольхи, лещины, практически прежней осталась концентрация пыльцы сосны и такой же высокой – концентрация пыльцы ивы). В 2005 г. наибольшее количество пыльцевых зерен аналогично другим регионам фиксируется у березы (13,23%) и сосны (10,42%). Распределение пыльцы в воздухе г. Могилева в 1985 и 2005 гг. (рис. 5).

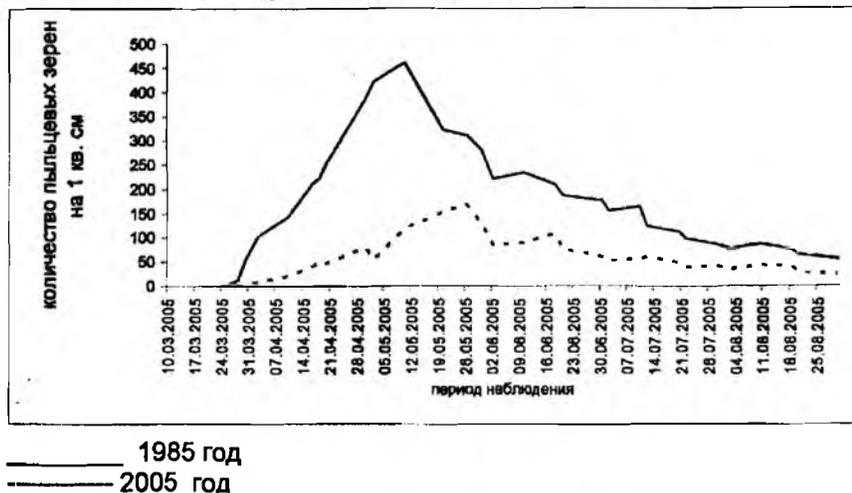


Рис. 5. Содержание пыльцы в воздухе г. Могилева в 1985 и 2005 гг.

Характеристика аэропалинологической картины г. Гомеля. В 2005 и 1985 гг. выявлены две пыльцевые волны, по продолжительности практически не отличающиеся друг от друга. Увеличилось содержание в воздухе пыльцы *Betula sp.*, но по сравнению с другими регионами не резко (12,94% – в 1985 г., 15,23% – в 2005 г.). Снизилась концентрация пыльцы *Pinus sylvestris L.* (с 10,51% в 1985 г. до 8,63% – в 2005 г.), увеличилось процентное содержание пыльцы различных видов древесных растений, в среднем в два раза.

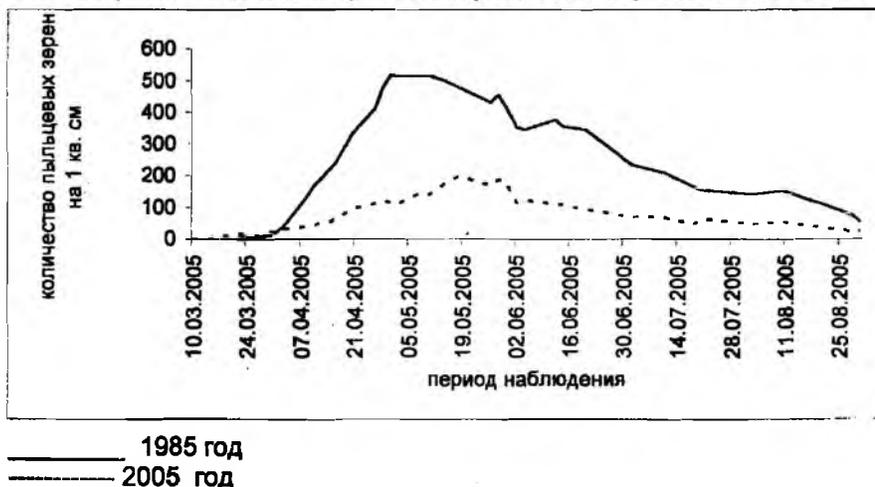


Рис. 6. Содержание пыльцы в воздухе г. Гомеля в 1985 и 2005 гг.

Таким образом, благодаря исследованию и сравнению аэропалинологических спектров различных регионов Республики Беларусь мы пришли к следующим выводам:

1. В городских условиях под влиянием хозяйственно-бытовой деятельности человека формируется качественно новая (урбанизированная) физико-географическая среда, происходит разрушение и дестабилизация естественного растительного покрова, который теряет зонально обусловленные черты. Антропогенная трансформация городской флоры, как правило, обедняет ее специфичность, и в конечном итоге приводит к унификации всех городских флор.

2. Аэропалинологические спектры изученных пунктов достаточно четко отражают антропогенные изменения городской флоры. Все они характеризуются преобладанием пыльцы древесных растений, которые являются основными компонентами культурной дендрофлоры. Несколько меньшую долю пыльцевых спектров воздуха занимает пыльца злаков. Третье место по количеству пыльцевых зерен повсеместно занимает пыльца маревых и полыней, которые встречаются в населенных пунктах как неотъемлемые компоненты синантропных флористических комплексов. Также важной закономерностью всех аэропалинологических спектров Беларуси является наличие в воздухе спор грибов.

3. Очевидно, что детальная характеристика флористического состава какого-либо фитоценоза на основе аэропалинологического спектра будет не всегда полной. Однако, пыльцевые спектры воздуха могут успешно использоваться для определения так называемого «аллергологического профиля» местности и выявления источников аллергенной пыльцы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Беклемишев Н.Д., Еремкова Р.К., Мошкевич В.С.** Поллинозы. – М., 1985. – С. 240.
2. **Кобзарь В.Н.** Изменчивость пыльцы и спектр аэроаллергенов в условиях экологического дисбаланса Кыргызской Республики. Автореф. дисс. ...докт. биол. наук. – Алма-Аты, 1996. – С. 34.
3. **Савицкий В.Д., Савицкая Е.В.** Экология и распространение пыльцы аллергенных растений в Украине // Астма та алергія, 2002, № 2. – С. 17–20.
4. **Федорович С.В., Гурина Н.С., Соколов С.М.** Экологическая аллергология и иммунология в Республике Беларусь. – Барановичи, 2004. – С. 22–33.

S U M M A R Y

The actual questions of circulation of pollen in air of Belarus are studied in this articles.

Поступила в редакцию 17.02.2006

Л.В. Бублейник

Контрастивистика в модулях

Сопоставительный анализ восточнославянских языков: Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов филологических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / Под ред. А.А. Лукашанца, А.М. Мезенко. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2005. – 261 с. Тир. 500 экз.

Сопоставительная лингвистика как самостоятельное направление исследований, основной целью которого является сопоставительное изучение двух и более языков для выявления их сходств и различий на всех языковых уровнях, окончательно сложилась сравнительно недавно. Сопоставительный метод выступает как основной в контрастивистике, когда исследование и описание языка проводится через его системное сравнение с другими, отличительные черты, таким образом, наиболее ярко проступают на фоне сходных черт.

В связи с этим подготовка пособия коллективом авторов считается своевременной и необходимой.

Рецензируемое издание в качестве учебного пособия в полной мере соответствует требованиям учебного процесса и содержанию программы курса.

Пособие включает тренировочные материалы для самостоятельной работы по сопоставительному курсу восточнославянских языков, приводятся вопросы, на которые необходимо обратить особое внимание при изучении тем, краткая теоретическая справка, списки основной и дополнительной литературы, вопросы и задания для самоконтроля, задания-тесты.

Формирование комплекса тренировочных упражнений проводилось авторами в соответствии с принципом текстоориентации (ведущей единицей обучения выступает текст), при следовании общедидактическому принципу перехода от простых форм анализа языкового материала к более сложным.

Для упражнений авторами избраны фрагменты из классических произведений русской, белорусской, украинской литературы, научно-популярных изданий, журнальных публикаций. Материал подобран таким образом, чтобы можно было погрузиться в национально-культурный контекст, отражающий духовные и материальные достижения, традиции каждого из народов.

В формировании учебного пособия использовались материалы и результаты работы, полученные коллективом авторов кафедры общего и русского языкознания Витебского государственного университета имени П.М. Машерова в ходе проведенного исследования лингвокультурологических особенностей Белорусского Поозерья.

Издание вполне соответствует современным методическим требованиям, предъявляемым к учебным пособиям, что выражается в характере подачи материала, в его доступности, грамотности учебно-методического построения пособия, разбивке его на соответствующие разделы, наличии вопросов и заданий для самоконтроля.

В целом учебное пособие актуально, оно полезно не только для подготовки студентов-филологов, но, думается, интересно и для учителей-словесников.



МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: Учебное пособие / **В.И. Гидранович, А.В. Гидранович.** – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 353 с.: ил. Тир. 150 экз.



В учебном пособии излагаются вопросы химического элементарного и молекулярного состава, исходя из принципа биохимического единства живой материи. Удачно сочетаются положения классической биохимии и молекулярной биологии с современными основополагающими представлениями в этих научных дисциплинах.

Основой учебного пособия является рассмотрение химической структуры белков, нуклеиновых кислот во взаимосвязи с выполняемыми ими функциями в клетке. Подробно рассмотрены структура ферментов, механизм ферментативного катализа и регуляция активности ферментов как основы регуляции метаболизма, химическое строение и механизм действия витаминов и их взаимосвязь с ферментами.

Значительное внимание уделено общим представлениям обмена веществ и энергии, биоэнергетике, метаболизму углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот, интеграции их метаболизма и роли гормонов в регуляции обменных процессов с общебиологических позиций.

Пособие проиллюстрировано оригинальными схемами.

Н.Ю. Германович

ПОПУЛЯРНАЯ АГРОНОМИЯ: Пособие / **В.Л. Федотов.** – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 145 с.: ил. Тир. 100 экз.

В пособии в популярной форме представлена разнообразная агрономическая адаптированная информация о почвах, их важнейших свойствах и приемах повышения плодородия различными приемами. С практических позиций рассмотрены научные основы обработки почвы, борьбы с сорняками, применения удобрений и др. Представлена информация о посевном материале, его подготовке к посеву, способах посева и посадки различных культур.

Пособие рекомендовано для студентов и учителей-биологов, а также всех, кто интересуется вопросами агрономии. Оно поможет им как в изучении основ агрономии, так и окажет помощь в практической деятельности.

Л.М. Мерзвинский





22 апреля 2006 г. закончился III Фестиваль творчества молодежи «Беларусь – Китай», в котором приняли активное участие наши студенты – граждане КНР.

В этот же день университет посетили дипломаты из посольства Китайской Народной Республики в Республике Беларусь: второй секретарь по делам образования Бэй Взньли и атташе по культуре Чжан Ин вместе с группой китайских студентов из Белорусской академии музыки, принимавших участие в гала-концерте фестиваля.

Китайские дипломаты и студенты из Минска встретились и пообщались со своими соотечественниками, обучающимися в Витебском государственном университете им. П.М. Машерова.

На встрече в ректорате с участием проректора по учебной работе Т.Г. Алейниковой, проректора по научной работе Г.И. Михасева, проректора по воспитательной работе И.В. Бондал, председателя профсоюзного комитета преподавателей и сотрудников С.И. Кулиева китайские гости были проинформированы об организации учебно-воспитательного процесса в университете, о сотрудничестве с китайскими вузами-партнерами ВГУ им. П.М. Машерова и возможностях его расширения. Во время экскурсии по университету китайские гости ознакомились с его музеями, картинной галереей, библиотекой, компьютерными классами.

Ф.И. Шкирандо

Более двухсот ученых-лингвистов Беларуси и России, Польши и Украины, Литвы и Латвии, Канады и Китая съехались на VII Международную научную конференцию «Белорусско-русско-польское сопоставительное языкознание, литературоведение, культурология», состоявшуюся 25–27 апреля на базе филологического факультета нашего университета. Ее организовали, кроме нашего вуза, Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский республиканский Фонд фундаментальных исследований, Институт польский в Минске.

Участники представительного форума работали в семи секциях: обсуждались теоретические проблемы сопоставительного языкознания, проблемы функциональной и коммуникативной лингвистики, лингвокультурологии, этнолингвистики, диалектологии, ономастики, сопоставительного литературоведения, также исследовались структурно-семантические аспекты изучения языковых средств и исторический аспект языковых явлений. Обширным был не только круг рассматриваемых вопросов. Для гостей хозяева подготовили богатую культурную программу: экскурсию по Витебску, посещение музеев Марка Шагала, Ильи Репина, Петра Машерова.

А.Н. Фенченко

С 23 апреля по 1 мая 2006 г. в Китайской Народной Республике с деловым визитом находилась официальная делегация УО «ВГУ им. П.М. Машерова» в составе ректора университета, доктора исторических наук, профессора А.В. Русецкого, декана исторического факультета, доктора исторических наук, профессора В.А. Космача, заведующего кафедрой общей и

теоретической физики, доктора физико-математических наук, профессора Н.К. Толочко.

Состоялись переговоры с китайской стороной в лице руководства технологического института в городе Фучжоу (провинция Наньчань) и классического института в г. Хух-Хото (Внутренняя Монголия КНР), которые прошли на достаточно высоком уровне и оказались результативными. Подписаны соглашения о сотрудничестве, в том числе об обмене преподавателями, магистрантами и аспирантами, обучении китайских студентов в УО «ВГУ им. П.М. Машерова».

В.А. Космач

Ученые и представители студенческих организаций, клубов, объединений высших учебных заведений Беларуси, России и Украины собрались 11–12 мая 2006 года на международную научно-практическую конференцию «Состояние и проблемы волонтерского движения в сфере адаптивной физической культуры», состоявшуюся на базе нашего университета. Они вели заинтересованный разговор о возможностях и проблемах жизнедеятельности лиц с особенностями психофизического развития.

Участники форума провели дискуссии, практические и демонстрационные мероприятия волонтерской работы, обменялись опытом благотворительной деятельности студентов, провели «круглый стол» по теме «Опыт волонтерской деятельности студентов высших учебных заведений». Живой интерес у гостей вызвало знакомство с почти десятилетним волонтерским служением в сфере адаптивной физкультуры студенческого клуба «АФИС» (создатель и руководитель клуба кандидат педагогических наук доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта П.И. Новицкий), функционирующего на факультете физической культуры и спорта ВГУ им. П.М. Машерова.

Основные научные и практические материалы конференции нашли отражение в сборнике, представляющем несомненный интерес в области исследования и распространения опыта волонтерства как социального феномена современного общества.

А.Н. Фенченко

12 мая 2006 г. наш университет посетили руководитель Информационного бюро Германской службы академических обменов (DAAD) при БНТУ Керстин Мюллер и сотрудница бюро Ольга Коляда.

Германская служба академических обменов (DAAD) находится в Бонне и является крупнейшей немецкой организацией, объединяющей высшие учебные заведения Германии. DAAD оказывает содействие в развитии академических отношений с зарубежными вузами и предоставляет учебные и научно-исследовательские стипендии для иностранных студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов.

С середины 1994 года DAAD представлена также и в Республике Беларусь. Сначала это была работа преподавателей DAAD в Минске и Гродно. В октябре 2003 г. было открыто Информационное бюро DAAD при Белорусском национальном техническом университете (БНТУ).

Во время информационной встречи, которая прошла на филологическом факультете, Керстин Мюллер и Ольга Коляда рассказали о предлагаемых стипендиальных программах DAAD для Беларуси, о комплекте документов для каждой программы, дали рекомендации по подготовке некоторых документов, ответили на вопросы участников встречи.

Ф.И. Шкирандо



Рэфераты

УДК 316.346.32-053.6

Кривоносова Е.Э. Динамика мировоззренческих установок студенческой молодежи // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 3–8.

В статье показано, что жизнь человека является материализацией его мировоззрения. На основе социологических данных раскрывается качество мировоззренческих ориентаций студенческой молодежи и их динамика за 6-летний период.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 18(091)

Карпенко Н.А. Феномен эстетизации в культуре XX века // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 9–13.

Данное исследование посвящено феномену эстетизации как одному из определяющих феноменов культуры XX века. Рассматриваются уровни жизнедеятельности человека, которые наиболее ярко отражают особенности процесса эстетизации. Прослеживается влияние тенденции эстетизации на формирование новых культурных ценностей, образа человека и культуры в целом.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 947.6:614.84

Яковчук В.И. Становление пожарной службы Витебщины в первой половине XIX в. // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 14–18.

Рассматривается развитие мер противопожарной защиты городов Витебской губернии в первой половине XIX в. Анализируется процесс создания в городах Витебщины профессиональных пожарных подразделений, их финансовое и техническое обеспечение, организационная структура.

Библиогр. – 4 назв.

УДК 947.6

Латышева В.А. Демографическая динамика и социальные преобразования в Беларуси (конец XIX – 1-я четверть XX в.) // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 18–25.

С позиции нелинейного (циклического) представления истории в статье анализируются первые всеобщие переписи населения (1897 г. – российская и 1926 г. – советская) в части, касающейся территории Беларуси. Сопоставление количественных показателей переписей тесно увязывается с демографическими изменениями, обусловленными не только естественным ростом числа жителей, но и теми социальными потрясениями, которые переживала Беларусь как структура определенных социальных систем в конце XIX – 1-й четверти XX в.

Табл. – 5. Библиогр. – 10 назв.

УДК 947.6«1941–1945»

Вайцяховіч А.І. Расавая палітыка нацыстаў і яе прымяненне да яўрэйскага насельніцтва // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 25–29.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца расавая палітыка нацыстаў і яе прымяненне да асоб яўрэйскай нацыянальнасці. У артыкуле вырашаюцца наступныя задачы: па-першае, разглядаецца расавая тэорыя як тэарэтычная база для

генацыду мірнага насельніцтва; па-другое, паказана палітыка гітлераўскай Германіі ў адносінах да яўрэяў, якая прывяла да «канчатковага вырашэння яўрэйскага пытання».

Бібліягр. – 11 назв.

УДК 947.6

Мусина Н.Е. Государственная молодежная политика в БССР в 20-е годы XX века // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 30–37.

Раскрываются содержание и основные направления государственной молодежной политики в 20-е годы XX века в Беларуси. Рассматриваются достижения, проблемы и противоречия ее практической реализации. Исследуется также роль молодежи как социальной группы в процессах преобразования общества.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 947.6«1944/1955»

Юргевич Н.К. Культурно-асветная работа ў беларускай вёсцы ў сярэдзіне 1940-х – пачатку 1950-х г. // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 37–43.

Аналізуецца культурна-асветная работа ў беларускай вёсцы ў першае пасляваеннае дзесяцігоддзе.

Табл. – 1. Бібліягр. – 10 назв.

УДК 37.014(477)(09)

Логвиненко А.В. Проблемы реформирования общеобразовательной школы Украины в 1950–1965 годах // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 43–49.

Показана необходимость, сущность и результаты реформирования системы общего образования Украины по закону СССР 1958 года. Уровень развития образования Украины позволял осуществить переход в республике к десятилетней средней общеобразовательной школе раньше, чем это предполагалось осуществить в целом по СССР.

Библиогр. – 14 назв.

УДК 378.018(476)(09)

Гаравая А.А. Падрыхтоўка спецыялістаў па завочнай форме навучання ў ВНУ Беларусі (другая палова 40-ых – сярэдзіна 50-ых гадоў XX ст.) // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 49–55.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца сістэма завочных аддзяленняў пры ВНУ БССР у рамках 1944–1956 гадоў.

У артыкуле вырашаюцца наступныя задачы: па-першае, падрыхтоўка спецыялістаў гуманітарнага накірунку без адрыву ад вытворчасці, па-другое, уплыў партыйнага кіраўніцтва на функцыянаванне завочных аддзяленняў пры ВНУ БССР.

Бібліягр. – 4 назв.

УДК 37.016:620.9 + 37.016:502

Галузо И.В. Содержание системы курсов по выбору для школьников по проблемам энергосбережения и экологии // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 56–64.

Рассматриваются социально-педагогические обоснования актуальности системы интегрированных курсов по выбору для школьников по проблемам энергосбережения и экологии. Приводятся принципы отбора содержания учебных программ для разных возрастных групп школьников.

Библиогр. – 7 назв.

УДК 378.032

Здорикова Н.Г. Теоретико-методологические подходы к формированию игровой культуры личности // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 65–69.

Раскрываются теоретические аспекты формирования игровой культуры личности у студентов, обучающихся по специальности «Дошкольное образование» на базе специальных психолого-педагогических дисциплин, выделяются некоторые компоненты игровой культуры и уровни ее сформированности, психолого-педагогические условия практического решения проблемы, основные показатели результативности учебно-познавательной деятельности и профессиональной подготовки к работе с детьми дошкольного возраста.

Библиогр. – 6 назв.

УДК 373.545.016:512

Лукашева Е.В. Основные этапы изучения линии уравнений в углубленном курсе алгебры 8–9 классов // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 69–75.

Рассматривая логику изучения линии решения уравнений в курсе углубленного изучения алгебры 8–9 классов, мы пришли к необходимости выделения следующей последовательности ее освоения: непосредственное применение изучаемого приема решения уравнения; решение уравнений, сводящихся к уравнению, решаемому с помощью известного приема; использование сформированного приема для решения других математических задач.

В соответствии с данными этапами мы выстраиваем уровни усвоения учебного материала, уровни сформированности умений и навыков учащихся, систему упражнений, характерную для каждого уровня. Такое построение учебного материала существенно улучшает и упрощает методику изучения линии решения уравнений.

Табл. – 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 316.477

Карпинский К.В. Смысл жизни как многомерное явление // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 76–81.

Работа посвящена актуальной проблеме для современной психологии – проблеме психологического анализа смысла жизни с позиций рассмотрения данной категории как многомерного явления.

Библиогр. – 16 назв.

УДК 159.922.76-056.26

Плюта-Войцеховска Д. Биологическая обусловленность проблем коммуникации детей с расщелиной нёба // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 82–87.

Одним из хорошо заметных дефектов развития является расщелина нёба, что не может не сказаться на возможностях полноценного функционирования таких детей в социуме. Все воспитатели, учителя и психологи, работающие с такими детьми, должны обладать основными знаниями по этиологии этого нарушения, видам расщелин и их последствий для развития детей, а также должны быть осведомлены о возможностях и способах помощи ребенку и его семье. Автор рассматривает данную проблему в рамках системного подхода и теории прототипов. В статье автор описывает прототипные черты ребенка с расщелиной и особенности его коммуникации.

Библиогр. – 15 назв.

УДК 801.56+801.316.6

Иванов Е.Е. Универсальное высказывание и афоризм // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 88–93.

Описываются семантика и структура универсальных (генерализованных) высказываний, доказывається нетождественность признаков универсальности и афористичности высказывания, определяются семантические свойства афоризма как абстрактно-обобщенной разновидности универсальных высказываний, предлагаются критерии дифференциации универсальных высказываний на афоризмы vs. не афоризмы.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 808.26=927(09)

Гуркоўская Л.Д. Арфаграфія Кітаба Міськевіча (1853) // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 94–97.

На матэрыяле Кітаба Міськевіча (1853) прасочваюцца напісанні, заснаваныя на фанетычным і фанематычным прынцыпах, робіцца заключэнне аб характары арфаграфіі, уплыву на яе народна-дыялектнай мовы, арабскіх і кірылічных крыніц.

Бібліягр. – 7 назв.

УДК 808.2+882(09)

Крицкая Н.В. Лингвопоэтический аспект поэмы Марины Цветаевой «Молодец» // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 98–103.

Проводится исследование фонетических, лексических, синтаксических особенностей языка поэмы Марины Цветаевой «Молодец». Языковые особенности вводят нас в особый мир души поэта, где существуют свои законы и свои морально-этические ценности.

Библиогр. – 4 назв.

УДК 75.01(045)+75.03«19»(045)

Цыбульскі М.Л. Структурны аналіз паэтыкі і аўра жывапіснага твора // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 104–110.

Структурны аналіз паэтыкі жывапіснага твора скіраваны на сукупнасць вобразна-пластычных сродкаў, якія ўдзельнічаюць у стварэнні мастацкай рэальнасці. Сферай структурнага аналізу паэтыкі па сутнасці і паўстае ўвесь працэс стварэння карціны, спосабы пабудовы мастацкага твора, увесь комплекс мастацкіх сродкаў (стыль, сюжэт, кампазіцыя), сродкі стварэння вобраза, спецыфіка жанравых форм і г.д. Разгорнуты структурны аналіз паэтыкі таксама ўключае вывучэнне ролі ў творы спецыфічных выяўленчых сродкаў жывапісу, колеру, малюнку, кампазіцыі, жывапіснай фактуры і г.д. Усведамляючы аўру твора як дух, які адрознівае адлюстраваную з'яву ад яе рэальнага жыццёвага прататыпу, мы акрэсліваем гэтым паняццем усю сукупнасць вобразна-стылістычных асаблівасцяў твора. Універсальнасць філасофскай катэгорыі структуры, безумоўна, дае магчымасць мастацтвазнаўцам глыбей прааналізаваць дыялектыку ўзаемаадносін зместу і формы.

Бібліягр. – 10 назв.

УДК 78.03

Мацаберидзе Н.В. Музыкальный модерн: ведущие эстетические принципы и закономерности // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 110–115.

Представлен взгляд на музыкальный модерн как самостоятельное явление, основанное на общих эстетических принципах и закономерностях общего

художественного стиля модерн, но при этом наделенное собственными, специфическими чертами. Эти черты нашли свое претворение в музыкальной практике начала XX века и, особенно, в творчестве И.Ф. Стравинского. Ведущие эстетические принципы в совокупности со специфическими закономерностями музыкального модерна отражаются в «модернизации» классических традиций и отсутствии радикализма.

Библиогр. – 6 назв.

УДК 512.542

Воробьев Н.Н., Царев А.А. О свойствах разрешимых totally локальных классов Фиттинга // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 116–120.

Всякий класс Фиттинга считается 0-кратно локальным, а при $n \geq 1$ класс Фиттинга \mathfrak{F} называется n -кратно локальным, если $\mathfrak{F} = LR(f)$, где все непустые значения H -функции f являются $(n - 1)$ -кратно локальными классами Фиттинга. Класс Фиттинга называется totally локальным, если он n -кратно локален для всех натуральных n . Пусть \mathfrak{X} – произвольная совокупность групп. Разрешимым totally локальным классом Фиттинга, порожденным \mathfrak{X} , называется пересечение всех тех разрешимых totally локальных классов Фиттинга, которые содержат все группы из \mathfrak{X} . Произведением классов Фиттинга \mathfrak{M} и \mathfrak{N} называется класс $\mathfrak{M}\mathfrak{N}$, состоящий из всех групп G , для которых $G / G_{\mathfrak{M}} \in \mathfrak{N}$. Получены новые свойства порожденных разрешимых totally локальных классов Фиттинга, связанные с произведениями разрешимых totally локальных классов Фиттинга.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 535

Вислобоков Н.Ю. Квазиволноводное и многофокусное распространение ультракоротких лазерных импульсов в стекле BK7 // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 120–127.

Представлены результаты по исследованию особенностей распространения высокоинтенсивных ультракоротких импульсов в стекле BK7. Демонстрируется, что при наблюдении динамического баланса между фокусировкой и дефокусировкой возможно образование долгоживущего филомента (образование квазиволновода, захват излучения в квазисолитон). Выявлено, что в многофокусном режиме такой импульс может распространяться, сохраняя форму пространственно-временной огибающей интенсивности и на расстояния, превышающие длину квазиволновода.

Рис. – 3. Библиогр. – 9 назв.

УДК 581.526.32

Мартыненко В.П., Латышев С.Э. Макрофитная растительность оз. Лосвидо и ее изменение за 35 лет // Веснік ВДУ, 2006, № 2(40). – С. 128–133.

Оз. Лосвидо эвтрофный водоем площадью 11,42 км², расположенный на северо-востоке Белорусского Поозерья. Макрофиты оз. Лосвидо занимают 10% его площади. За вегетационный период они продуцируют 31,8 г/м² и 4,3 мг/л абсолютно сухого вещества.

За 35 лет увеличилось зарастание озера воздушно-водными растениями. В то же время заметно снизилась площадь зарослей погруженных макрофитов. Произойшла перестройка растительного покрова полосы широколистных рдестов и полосы водных мхов и харовых водорослей. Перестали существовать ассоциации с участием редких видов растений Беларуси полушника озерного (*Isoetes lacustris* L.) и гидриллы мутовчатой (*Hydrilla verticillata* (L. fil.) Royle).

Причиной смен растительного покрова оз. Лосвидо является смыв биогенных веществ и средств защиты растений с дачного агропоселка, расположенного в непосредственной близости к озеру, что привело к повышению трофности, снижению прозрачности и качества воды в озере.

Рис. – 1. Табл. – 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 616.12-084

Марченко А.А., Чиркин А.А. Характеристика обмена веществ у железнодорожников в рамках профилактики атеросклероза // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 134–137.

Целью работы явилась оценка транспорта липидов и некоторых интегральных показателей метаболизма у различных групп работников Витебского отделения Белорусской железной дороги. Под наблюдением в стационаре, поликлинике и санатории-профилактории Витебского железнодорожного узла находился 1691 человек, из них в состоянии практического здоровья 60% обследуемых. В анализе учитывали возраст, пол и профессиональные обязанности. Установлены наибольшие нарушения транспорта липидов атерогенного характера у служащих и менеджеров. В сыворотке крови машинистов повышена частота открытия гипоальфахолестеролемии.

Табл. – 3. Библиогр. – 3 назв.

УДК 612.014(043.3)

Малах О.Н. Применение метода гипобароадаптации для нормализации показателей липидного обмена при токсическом гепатите // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 137–141.

Проведен сравнительный анализ показателей, характеризующих липидный обмен в организме животных при использовании различных режимов гипобароадаптации, токсического воздействия и предварительной адаптации к гипоксии. Установлено, что изменения, вызванные адаптацией к гипоксическому воздействию различной интенсивности в функциональном состоянии печени, свидетельствуют о положительной динамике только после курса гипобароадаптации на высоте 3500 м в течение 22 дней. Подтвердилось нормализующее действие предварительной адаптации к барокамерной гипоксии на липидный обмен при токсическом гепатите.

Табл. – 2. Библиогр. – 10 назв.

УДК 547.661.729

Степин С.Г., Степина Е.Л. Активность промышленных инициаторов в процессе полимеризации метилметакрилата // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 142–146.

Дилатометрическим методом исследована кинетика полимеризации метилметакрилата в присутствии промышленных инициаторов: гидропероксида кумола (I), трет-бутилпербензоата (II), пероксида метилэтилкетона (III), пероксида лауроила (IV), 2,2'-азобис-изобутиронитрила (V), ди(3,5,5-триметилгексаноил) пероксида. Определены кинетические параметры полимеризации метилметакрилата в присутствии вышеупомянутых инициаторов. Температурная зависимость констант скоростей инициирования полимеризации (K) описывается уравнениями: $K_I=2.1 \cdot 10^5 \exp(-76600/RT)$, $K_{II}=1.07 \cdot 10^{15} \exp(-140160/RT)$, $K_{III}=3.75 \cdot 10^9 \exp(-98440/RT)$, $K_{IV}=3.61 \cdot 10^{14} \exp(-129340/RT)$, $K_V=2.33 \cdot 10^{15} \exp(-129460/RT)$, $K^V=2.06 \cdot 10^{14} \exp(-12140/RT)$.

Табл. – 1. Библиогр. – 13 назв.

УДК 577.125:616-07:614.876

Степанова Н.А., Бакер Аль Бов, Чиркин А.А. Обоснование применения средств «сухой химии» для количественного анализа биохимических показателей сыворотки крови // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 147–152.

Не было обнаружено статистически достоверных отличий при сравнении трех методических подходов определения содержания холестерина липопротеинов сыворотки крови средствами сухой химии, жидкой химии и прямым определением ХС ЛПВП и ХС ЛПНП. Наименьшие расхождения были обнаружены при сравнении методов сухой химии и методов прямого определения ХС ЛПВП и ХС ЛПНП. Различные вещества стероидной природы (15 препаратов) дозе 31,25 мкг/мл не оказывали влияния на определение холестерина, триацилглицеролов и активности γ -глутамилтрансферазы. Все исследованные катионы и анионы не оказали закономерного влияния на специфичность определения холестерина и мочевой кислоты в сыворотке крови. На основании вышеизложенного можно считать, что средства сухой химии могут применяться для количественного исследования сыворотки крови в условиях действия неблагоприятных экологических факторов.

Табл. – 3. Библиогр. – 9 назв.

УДК 808.2-3

Скребнева Т.В. Актуальные проблемы современной фамилльной антропоники // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 153–156.

Рассматриваются актуальные проблемы современной фамилльной антропоники. Автор приходит к выводу, что большой пласт дискуссионных вопросов в изучении фамилльной антропоники прямо или косвенно связан с содержательным планом собственного имени, общеономастической проблемой определения специфики онимической семантики.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 595.142.34:630.174.752

Лапасва Н.В. Видовой состав дождевых червей (Lumbricidae) ельников Минского района // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 157–159.

Проведено почвенно-зоологическое исследование фауны дождевых червей (Lumbricidae) в 6 типах ельников Минского района. За период исследования отмечено 5 видов дождевых червей. Видовой состав дождевых червей был различен в каждом из изученных биогеоценозов и зависел от влажности и структуры почвы.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 581.331.2 (476)

Усовик О.В., Гурина Н.С. Сравнительная аэропалеонтологическая картина различных регионов Республики Беларусь // *Веснік ВДУ*, 2006, № 2(40). – С. 159–164.

Поднят актуальный вопрос исследования процессов распространения пыльцы в воздухе Беларуси.

Рис. – 6. Библиогр. – 4 назв.

ЗВЕСТКІ ПРА АЎТАРАЎ

- Бакер
Аль Боў** – кандыдат біялагічных навук (доктар філасофіі)
(Іарданія)
- Бублейнік
Людміла Васільеўна** – доктар філалагічных навук, прафесар, загадчык
кафедры рускай філалогіі Валынскага дзяржаўнага
універсітэта імя Лесі Украінкі (Украіна)
- Вайцяховіч
Алеся Іосіфаўна** – аспірант кафедры гісторыі Беларусі ВДУ імя
П.М. Машэрава
- Вараб'ёў
Мікалай Мікалаевіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт
кафедры алгебры і методыкі выкладання
матэматыкі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Віслабокаў
Мікіта Юр'евіч** – аспірант фізічнага факультэта МДУ імя М.В. Ла-
маносава
- Галуза
Іларыён Віктаравіч** – кандыдат педагагічных навук, дацэнт, загадчык
кафедры методыкі выкладання фізікі і астраноміі
ВДУ імя П.М. Машэрава
- Гаравая
Алеся Аляксееўна** – суіскальнік кафедры гісторыі Беларусі ВДУ імя
П.М. Машэрава
- Гуркоўская
Людміла Дзмітрыеўна** – аспірант кафедры беларускага мовазнаўства
ВДУ імя П.М. Машэрава
- Гурына
Наталля Сяргеёўна** – доктар біялагічных навук, прафесар, загадчык
кафедры фармакагнозіі і батанікі ВДМУ
- Здорыкава
Наталля Генадзьеўна** – аспірант кафедры педагогікі дзяцінства і сям'і
МДУ імя А.А. Куляшова
- Іваноў
Яўгеній Яўгеньевіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры
рускай мовы МДУ імя А.А. Куляшова
- Карпенка
Наталля Анатольсёна** – аспірант БДУ
- Карпінскі
Канстанцін Віктаравіч** – кандыдат псіхалагічных навук, дацэнт кафедры
эксперыментальнай і прыкладной псіхалогіі ГрДУ
імя Я. Купалы
- Крываносава
Алена Эдвардаўна** – кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры
філасофіі ВДУ імя П.М. Машэрава

- Крыцкая
Наталля Віктараўна** – аспірант кафедры рускага і агульнага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
- Лягвіненка
Аляксандр
Уладзіміравіч** – старшы выкладчык кафедры гісторыі і гісторыясофіі Інстытута гісторыі і філасофіі педагогічнай адукацыі Нацыянальнага педагогічнага ўніверсітэта імя М.П. Драгаманова (Украіна)
- Лапаева
Наталля Валянцінаўна** – аспірант Інстытута заалогіі НАН Беларусі
- Латышава
Вікторыя Аляксандраўна** – аспірант Інстытута гісторыі НАН Беларусі
- Латышаў
Сяргей Эдуардавіч** – студэнт III курса біялагічнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
- Лукашова
Алена Васільеўна** – настаўнік матэматыкі СШ № 21 г. Оршы
- Малах
Вольга Мікалаеўна** – кандыдат біялагічных навук, старшы выкладчык кафедры анатоміі, фізіялогіі і валеалогіі чалавека ВДУ імя П.М. Машэрава
- Мартыненка
Віктар Пятровіч** – кандыдат біялагічных навук, дацэнт кафедры батанікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Марчанка
Аляксандр
Аляксандравіч** – галоўны ўрач санаторыя-прафілакторыя Віцебскага аддзялення Беларускай жалезнай дарогі
- Мацаберыдзе
Нэлі Вячаславаўна** – кандыдат мастацтвазнаўства, дацэнт кафедры тэорыі музыкі і музычнага інструмента ВДУ імя П.М. Машэрава
- Мусіна
Надзея Яўгеньеўна** – старшы выкладчык кафедры сацыяльна-гуманітарных навук ВДМУ
- Плюта-Вайцяхоўска
Данута** – доктар, дацэнт кафедры педагогікі і псіхалогіі Тэхніка-гуманітарнай акадэміі ў Бельска-Бяла (Польшча)
- Скрабіёва
Таццяна Уладзіміраўна** – магістрант кафедры агульнага і рускага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
- Сцёпін
Святаслаў Генрыхавіч** – кандыдат хімічных навук, дацэнт кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава

- Сцёліна
Алена Леанідаўна** – навуковы супрацоўнік кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Сцяпанавя
Надзея Аляксееўна** – старшы выкладчык кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Усавік
Вольга Віктараўна** – суіскальнік вучонай ступені кандыдата біялагічных навук ВДМУ
- Чыркін
Аляксандр Аляксандравіч** – доктар біялагічных навук, прафесар, загадчык кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Цароў
Аляксандр Аляксандравіч** – студэнт IV курса матэматычнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
- Цыбульскі
Міхаіл Леанідавіч** – кандыдат мастацтвазнаўства, дацэнт кафедры выяўленчага мастацтва ВДУ імя П.М. Машэрава
- Юргевіч
Наталля Казіміраўна** – старшы выкладчык кафедры эканамічнай тэорыі і гісторыі ВДАВМ
- Якаўчук
Віктар Іванавіч** – кандыдат тэхнічных навук, дацэнт кафедры тэорыі і практыкі дзяржаўнага кіравання Акадэміі кіравання пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь

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 пастаноўка 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, тэблїцы, спіс літаратуры; колькасць малюнкаў не павінна перавышаць трох. Фатаграфіі ў друку 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 (да 0,25 стар.), 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 візуецца 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. Літаратура, выкарыстаная ў артыкуле, друкуецца ў канцы тэксту, а спасылкі ў тэксце азначаюцца парадкавым нумарам у квадратных дужках. Спіс літаратуры афармляецца:
для кніг: прозвішча і ініцыялы аўтара, поўная назва кнігі, месца і год выдання, нумар тома, выпуску, агульная колькасць старонак (напрыклад, 300 с.) або спасылка на канкрэтныя старонкі (напрыклад, С. 10–15);
для артыкулаў: прозвішча і ініцыялы аўтара, назва артыкула, назва крыніцы, у якой ён надрукаваны (часопіс, зборнік і т.п.), год, нумар, старонкі (напрыклад, // Веснік ВДУ, 1997, № 1(3). – С. 3–7).
8. Спасылкі на неапублікаваныя працы, дысертацыі не дапускаюцца. Указваецца поўная назва аўтарскага пасведчання і дэпаніраванага рукапісу, а таксама арганізацыя, якая прад'явіла рукапіс да дэпаніравання.

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. Length: 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. All sources are to be marked and listed at the end of the article under the heading BIBLIOGRAPHY in succession as they appear in the text. References in the text are to be given in brackets indicating the ordinal number and the number of the page.

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 (1/4 page), 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.